

English Version



Power, beyond your imagination

User Manual

Model No : S4 PLUS (V3.0)

S4 plus is currently upgraded to V3.0. Performance has been improved.

The Vapcell S4 Plus is a Super, Revolutionary, Intelligent charger, 3A each slot, 12A in total charging current with almost all cylindrical rechargeable batteries, such as 16340, 10440, 14500, 16340, 18500, 18650, 26650, 21700, 20700, even button top or PCB 21700, 20700, which eliminate the need to own several chargers.

The S4 Plus automatically detects and charges Li-ion, Ni-Mh and Ni-Cd batteries. Intelligent charging circuit selects the optimal charging mode (CC, CV and -dV/dt) for a given battery and each slot independently charges.

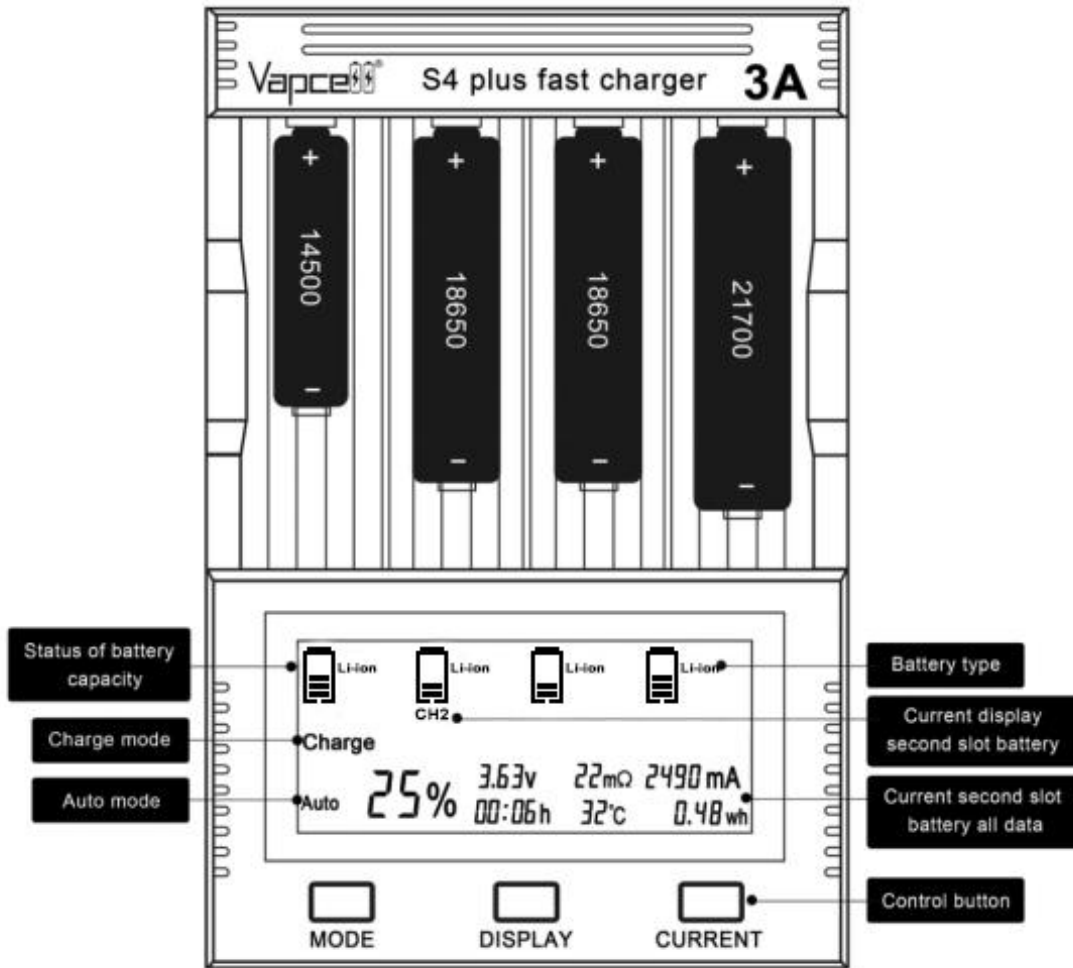
The charger can measure the internal resistance (DC IR) of the battery intelligently, and automatically distribute the appropriate charging current or discharge current according to the internal resistance of the battery.

S4 plus charger has Manual and Auto mode selection for charging and discharging currents.

S4 plus has five modes: Charge, Discharge, Cap test (Capacity Test), Storage, Repair. The capacity of batteries can be accurately measured by Discharge mode and Cap test mode, and Li-ion batteries and Ni-Mh and Ni-Cd batteries can be repaired by Repair mode. If Li-ion batteries want to be stored, users can use storage mode to extend battery life.

Furthermore, LCD display shows voltage, capacity, temperature, internal resistance, charging time and percentage of capacity clearly.

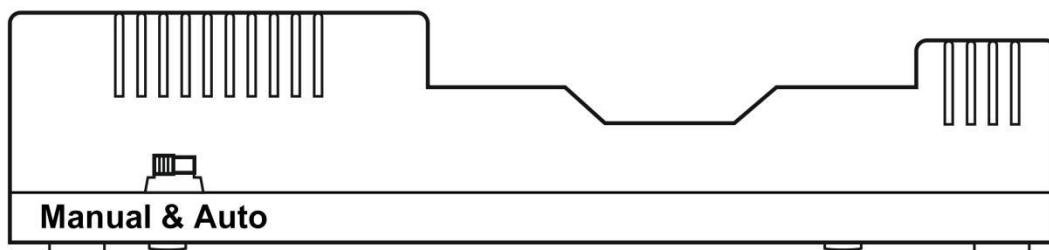
For better use of the charger, please read the instructions.



1. Function Description:

1.1 Manual & Auto button

There's a button on the right side of the charger. Manual selection of charging and discharging current or automatic intelligent distribution of charging and discharging current



1.1.1 Manual button

The advantage of manual mode is that the user can choose the ideal charging current or discharge current.

When the battery starts charging or discharging, the default current is 500mA and flashes continuously, indicate the user to choose the current option you want
For specific current parameters, please refer to the charger parameter table.

1.1.2 Auto button

The charger can measure the internal resistance (DC IR) of the battery intelligently, and

automatically distribute the appropriate charging current or discharge current according to the internal resistance of the battery.

Please keep the contactor clean and bright without oil stain, good contact can test internal resistance accurately.

1.2 Mode Button

The Mode mode have five functions: Charge, Discharge , Cap test,Storage and Repair
The default Charge mode of the system. Press on the MODE button to select other functions.

1.2.1 Charge

The system automatically determines the type of battery, recharges Li-ion batteries or Ni-Mh,Ni-Cd batteries.

Li-ion batteries are charged in CC CV mode and Ni-Mh,Ni-Cd batteries are charged by -dV/dt mode.

1.2.2 Discharge

This function can measure the capacity of batteries.

The system automatically determines the type of battery, Li-ion batteries or Ni-Mh,Ni-Cd batteries.

The Discharge mode is from constant current to cut-off voltage. Li-ion battery discharged to 2.5V, Ni-Mh,Ni-Cd battery discharged to 0.9V.

The discharge capacity shown after discharge refers to the current capacity of the battery. It can discharge at any time with any battery above the cut-off voltage.

For example, a li-ion battery with an initial voltage of 4.0V is discharged to the cut-off voltage with a constant current of 500 mA and a time-consuming of 4 hours.

The discharge capacity is shown to be $500\text{ mA} * 4\text{ h} = 2000\text{ mAh}$.

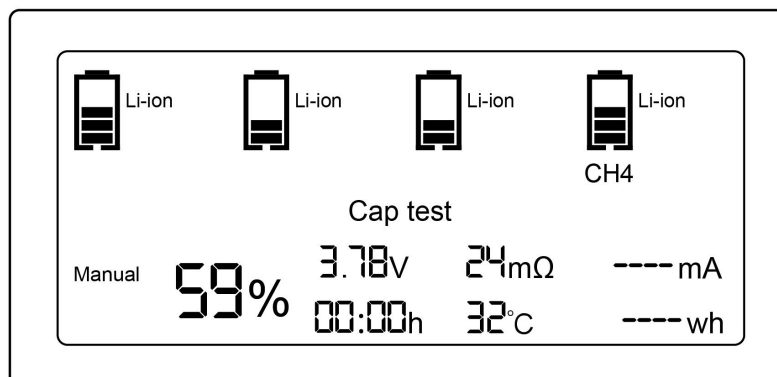
Note that this is not the total capacity of the battery.if want to get the full capacity of the battery, please fully charge the battery then discharge.

1.2.3 Cap Test

Cap test is short for capacity test ,similar to Discharge mode, but more intelligent to test battery capacity.

There are three steps in this mode: Charge-Discharge-Charge

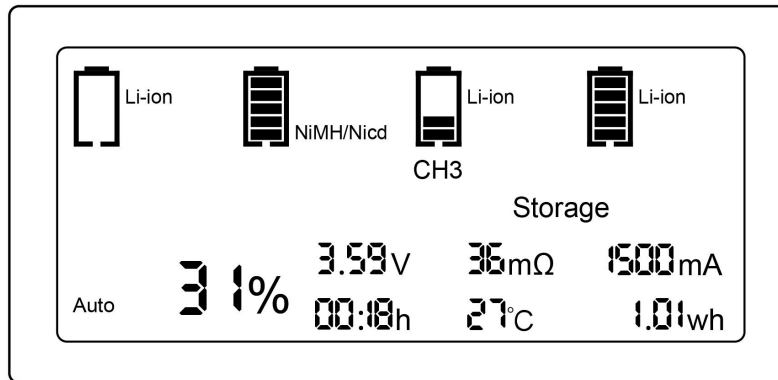
The charger full charges the battery first. then discharge at a constant current to the cut-off voltage, the charger shows the capacity of the battery.then the charger fully charge the battery again .but the charging capacity is not displayed.



1.2.4 Storage

In order to increase the cycle life of li-ion batteries, the new version has added storage mode. There is evidence that controlling the battery level to around 50% for storage will increase the battery's lifespan. There is a discharge and charging process in the storage

mode. When the initial voltage of the li-ion battery exceeds 3.70V, It will discharge to 3.70V and stop. If the initial voltage of the battery is lower than 3.70V, it will be charged to 3.70V. The charge and discharge current reference charger parameters. After the storage program is completed, the battery voltage will be around 3.7V.



1.2.5 Repair

Repairable li-ion batteries and Ni-Mh, Ni-Cd batteries

When the over-discharge voltage of li-ion batteries is less than 2.5V, or the over-discharge voltage of lithium batteries with PCB is lower than the cut-off voltage, the charger is activated to charge with a small current, and the lithium battery can continue to be used.

There is memory effect in some Ni-Mh, Ni-Cd battery. The charger can refresh the battery and reduce the memory effect through repeated charging and discharging cycles.

1.3 DISPLAY Button

The parameters displayed on the screen interface are the parameters of a single battery. For example, when CH2 appears on the display screen, all display data show the parameters of the second slot battery, then press the DISPLAY button to display CH3 and CH4 CH1 in turn, showing the parameters of each battery in turn.

LCD display show voltage(V), capacity(mAh, Wh), temperature(°C), internal resistance (mΩ), charging time (00:00), current(mA) and percentage of capacity clearly (%).

The display screen is on by default when working. Long press DISPLAY to close the display screen and save power

1.4 CURRENT Button

In Manual mode, you can choose the current you need.

In the Auto mode, the system will measure the internal resistance of the battery and automatically distribute the current.

S4 plus charger have a lot of current option, if you want to know more, please refer to the parameter table.

1.5 USB output

You can insert batteries in each slot, they can charge for the digital devices like mobile phones, tablets and some USB devices.

S4 plus supply power for device start from the highest voltage battery firstly among multiple batteries. Then, when the voltage of multiple batteries is the same, multiple batteries supply power to the equipment together. Through USB output only for lithium battery.

During USB output, according to the comprehensive voltage of the li-ion batteries in the charger slot, it is converted into the percentage of battery capacity

The USB output power depends on the battery voltage, internal resistance and the

quantity of batteries. USB standard output 5V 1A, maximum output 5V 2A.

2. Operation

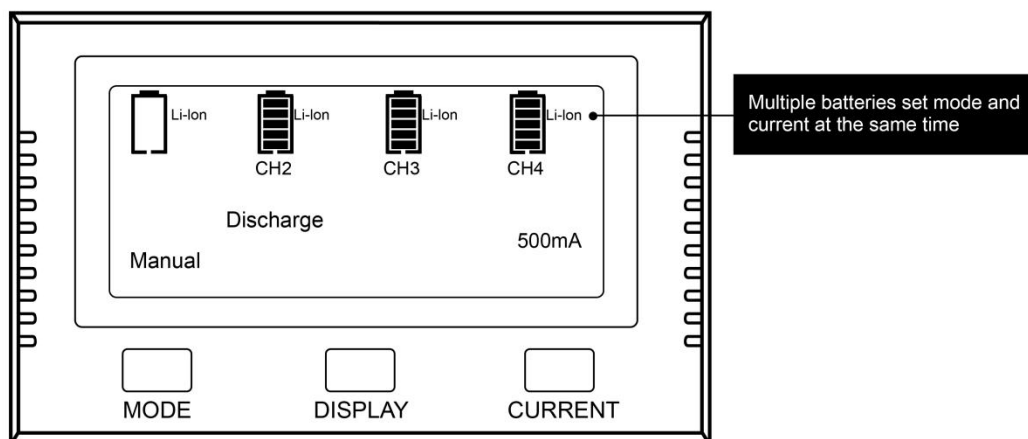
2.1 Connect the charger and use our 12V5A DC adapter to supply power. The S4 plus starts to work. there will be a ringtone indicating that the power supply is switched on. At this time all parameters do not display. NULL appears in the center of LCD screen

2.2 Select the Auto or Manual gear on the right side of the charger. Manual mode requires manual selection of current, while Auto mode does not. Now let's explain the following operations in manual mode.

2.3 If the battery is reversed, "Err" will be prompted in LCD screen. Users put the battery correctly into the charger. assuming that it is placed in the second slot, CH2 characters will appear on the display screen. Charger will automatically determine whether the battery is li-ion or Ni-Mh, Ni-Cd, and it's displayed on the screen.

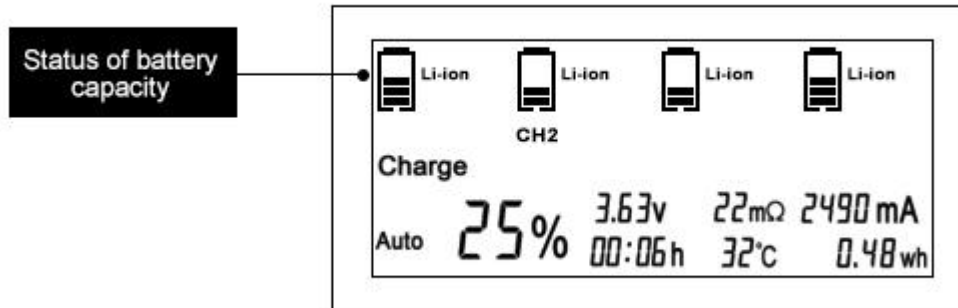
2.4 At this time, The default Charge mode, Charge is displayed on the LCD screen and flickers. If you need to switch other modes, Discharge, Cap test, Storage, Repair mode, please keep pressing MODE to find the desired mode. The current 500mA on the LCD screen is also flickering. The default charge or discharge current of the system is 500mA.

2.5 Now the charge and current flash at the same time, and the reminder is the common regulation mode, we can select the same mode and current for multiple batteries at the same time. Put multiple batteries of the same type into other slots within 5 seconds, and then press MODE or CURRENT to select the desired operation. Then multiple batteries have the same mode and current, which can save operation time. If you press display within 5 seconds after placing the first battery, you will exit the common adjustment mode, and mode and current will flash to remind the user of operation. If the first battery is not operated for more than 5 seconds, it will exit the common regulation mode by default and only charge this battery with 500mA current.



2.6 At the top of the LCD screen, there are four cylinders, representing four slots, which can display the charging status of four batteries. There are five small black grid in the cylinder, representing a rough percentage of capacity. This is based on the battery voltage. They represent 20%, 40%, 60%, 80% and 100% of battery capacity respectively. If charged in the second slot, If the battery is charged in the second slot, The small grid in the second cylinder of the display will continue to increase to the fifth grid, and then start

again, reciprocating. This display indicates that the battery is charging. At this time, the display screen will display all the data of the second slot. voltage(V), capacity(mAh,Wh), temperature(°C), internal resistance (mΩ), time (00:00), current(mA) and percentage of capacity clearly (%). If the battery is discharging, the cylindrical grid will flicker and decrease.



2.7 If multiple batteries are placed in the charger at the same time, we press the DISPLAY button several times to display the battery data of each slot in turn. Each slot is independent of each other, there are slots to charge, there are slots to discharge, there are slots to repair the process, without interference with each other. If CH1 is displayed, it will be the data of the first slot battery.

2.8 When charging and other procedures are completed, there will be a bell reminder. The small cylindrical lattices of the display screen will no longer jump, and other parameters are recorded and maintained. And the display screen will turn off after five minutes.

If you do not want a ringtone reminder, long press and hold the DISPLAY button to turn off the display screen during operation and there will be no ringtone reminder after the program is completed.

3. Technical points

In order to use this charger well, please read the following technical knowledge

3.1 Measure the internal resistance of batteries

The Auto mode of the charger distributes the appropriate current by measuring the internal resistance(DC IR).so it is necessary to measure more precise values. Please keep the positive and negative connectors of the charger clean and free of grease stain, and the positive and negative electrodes of the battery clean. And check the spring of each slot to ensure that the battery and charger are in good contact.

3.2 Measure battery capacity

Industry-approved test capacity method, room temperature of about 24 °C, charge battery with li-ion 4.20V, and then discharges at a constant current of 0.2C to 2.5V. Please remember keep record of discharging time.

In this way, the capacity mAh of the battery is obtained by multiplying the discharge current by the discharge time.

$$\text{Capacity(mAh)} = \text{Current (mA)} * \text{Time (Hour)}$$

So tell us that in order to use the S4 PLUS charger to measure the battery capacity more accurately, please measure room temperature around 24 degrees. If the temperature is too

low, the battery capacity will be greatly reduced. Then choose the appropriate battery discharge current, about 0.2C rate. Please do not use the capacity shown during charging as the battery capacity, because many batteries are out of power from the device, and the battery voltage is about 3.0-3.4V., the battery still have power.

In order to measure discharge capacity more accurately, we set the discharge cut-off voltage of li-ion battery at 2.5V. There are a lot of high capacity 18650, 21700 batteries, The discharge mode is in the range of 3.0V-2.5V, there are still about 50-200mAh capacity.

3.3 Current selection

This charger have high charge current 3A and discharge current 1A,

To ensure safety, please refer to the battery specification and select the appropriate charge and discharge currents in Manual mode.

If the current is too high, the battery may become very hot and explode!

In Auto mode, if the internal resistance of measurement is relatively large due to poor contact or oil stain, the allocated current will be relatively small.

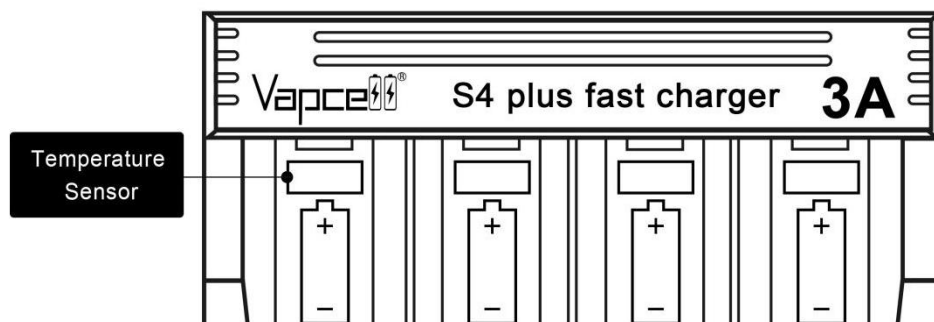
If you want to increase the charging current, press the current button for at least 2 seconds. The current of the display screen will flicker continuously, then pressing the current button can change the current.

CC, CV mode is used for charging li-ion battery in charger

If li-ion battery voltage before charging is relatively high, such as 4.12V, put into the charger at Auto mode, even if the internal resistance is very low, very small charging current will be allocated, at present, it is in the CV stage of charging, that is, it will maintain a constant voltage of the battery, and the current will gradually decrease and cut off, so don't misunderstand that the charger needs maintenance

3.4 Charger Temperature Control

Temperature sensors are installed in each slot of the charger to monitor the temperature of the battery in real time. If the battery temperature is too high, we will reduce the charging current intelligently, ensure safety. To increase temperature sensitivity, a milky white thermal conductive adhesive is added below the circular metal. If a small amount of colloid seeps out, please remove it with a cloth.



1. Temperature is higher than 65 °C. If the charging current is higher than 1500 mA (excluding 1500 mA), it will be reduced to 2 level, for example your current charge current is 3000mA, it will be automatically charged at 2000mA.

2. The temperature of the slot is more than 70 °C. If charge current is more than 500 mA (excluding 500 mA), the charging current will be forced to drop to 500 mA.

Battery charging current level:

250mA, 500mA, 1000mA, 1500mA, 2000mA, 2500mA, 3000mA

3.5 Re-charge MODE or CURRENT

If the battery is charging or discharging, other modes can be changed by pressing the MODE button for 2 seconds, and the current can be changed immediately after changing the mode, but the data on the previous display will disappear. Please be careful.

When the charger works normally, if it is in automatic mode, press and hold the current button for more than 2 seconds to forcibly change the current. When grease or other factors affect the measurement of battery internal resistance, we can forcibly select the appropriate charging current of the battery. In manual mode, press and hold the current button, and the current will not change.

3.6 Extending the Service Life of Charger

This is an intelligent multi-function charger.

In order to obtain a longer service life, please keep operate in dry environment in door, and have enough space to emit heat. In order to prolong the service life, please try not to discharge/charge four slots at full load for a long time. Because full-load operation will lead to the increase of charger temperature, long-term high temperature of charger will accelerate the aging of charger parts. Be kind to it and continue to serve you

4. Parameters and Features:

4.1 Parameters

Model	S4 plus
Input	DC 12V 5A (DC 5.5mm*2.5mm)
Output Voltage	DC 4.2V±1%/DC 1.48V±1%
Output Current	Li-ion(4*3A Max) Ni-Mh/Ni-Cd(4*1A Max)
Charge current option	0.25A/0.5A/1A/1.5A/2A/2.5A/3A
Discharge current option	0.25A/0.5A/1A(1A for the 1st& 4th slot)
Unique features	Charge/Discharge/Cap test/Storage/Repair
USB output	DC 5V 1A
Package Content	Charger, Power Adapter, Manual

Notes : Batteries are excluded

Apply to (battery diameter:10-26mm,length:34-75mm)

Li-ion:

10340(RCR123),10440,14500,16340,16650,17500,17650,17670,
18350,18490,18500,18650,20700,21700,22650,26500,26650

Ni-MH/Ni-Cd:

AAAA,AAA,SC,C

4.2 Features

- 3A each slot ,12A in total.
- Charge/Discharge/Capacity test /Storage/Repair
- Automatically select the optimum charge current.
- Easily choose current you want at manual mode.
- Wide & High charging current choice: 0.25A /0.5A /1A/1.5A/ 2A/ 2.5A/ 3A for each slot.

- Show charging status in real-time like voltage ,capacity,temperature,time,current.
- Enough space for 21700 battery, even button top 21700, PCB 21700 .
- Top surface have a button top type feature to make contact in recessed battery
- Support 4 slots charging independently without interference.
- Automatically activate and repair “0 voltage”lithium battery.
- Automatically calculate the battery percentage.
- Charging protection, over-discharge protection and protection of polar reverse,short circuit protection .also, it can detect a broken battery.
- Temperature control protection. Keep your battery safe, most important,your life safety.
- Intelligent power bank 5V 1A .
- Certified by FCC CE ROHS .

4.Precaution

- Indoor condition only, and enough space for heat dissipation.
- Don't take apart your charger.
- Keep it dry when you don't use it .
- Please don't charge leakage, corrosion or dead battery
- Please remember to cut off the power when you don't use
- Please don't be exposed your charger to rain or water or snow.
- Charger are getting hot during operation for a long time, handle with care!
- This charger is for charging the cylindrical lithium-ion (li-ion 3.7v), Ni-Mh / Ni-Cd batteries. Be sure to know LiFePO4 batteries(3.2V),Non-rechargeable batteries, rechargeable alkaline batteries (RAM), lead acid batteries must not be charged with S4 plus charger. There is danger of explosion!
- Please read these instructions before use; pay attention to the recommended charging current, never choose the wrong charging current.
- Use the default configuration of the 12V5A adapter. If the user uses a low output power adapter, the charger may not work, or its function may be limited.
- Please cut off the electricity and remove the battery from the charger when charging is complete.
- Data guideline of chargers are for your reference only; please refer to professional instrumentation, if you need accurate data.
- Don't repair yourself. Please contact the professional maintenance person when you need.
- Please make sure the correct program and setting are chosen and set . Incorrect program or setting may damage the charger or case fire or explosion
- Do not misuse in any way! Use for intended purpose and function only .

5.Warranty Service

After sales warranty service is only for the products purchased from authorized sources, this rule is compliant to all products

products have after-sales warranty service .

In the purchase of this product within 15 days , if any quality problems can be asked to the dealer free replacement. In the purchase of this product enjoy one year free warranty service

Beyond 12 months, a limited warranty applies,covering the cost of labor and

maintenance , but not the cost of accessories or replacement parts .

The free warranty does not apply to the following :

1. Man-made destruction , dismantling, modification of this product
2. Incorrect operation results in damage to the products(such as refitting the battery, putting it into a non-rechargeable battery, or violating the warning)
3. Battery Leakage causes product damage

For the Latest information on vapcell batteries and services, please contact a local vapcell distributor or send an email to admin@szfyte.com

6. Upgrade content

S4 plus Old Version (V2.0)	S4 plus New Version (V3.0)
After the program is completed, there will be a ringtone to remind you	Long press the DISPLAY key to close the display screen, It will remain quiet and the ringtone will no longer remind you
Storage Mode : NO	Storage Mode : Yes

Shenzhen Vapcell Technology Co.,LTD.

ADD: # 49, LongTou Road, long jian Tian , Huang Jiang , Dongguan , Guangdong Province

Zip Code : 523765

TEL:86-181-2991-3986

Web: www.vapcelltech.com

E-mail: admin@szfyte.com

Facebook: <https://www.facebook.com/VapCellIMR/>

Russia Version



«Сила за гранью воображения»

Руководство по эксплуатации

S4 PLUS V3.0

Улучшенная модель Varcell S4 Plus 3-й версии.

Интеллектуальное зарядное устройство имеет 4 слота для аккумуляторов, с максимальным током 3А на каждый слот, в сумме 12 А.

Совместим с большинством цилиндрических аккумуляторов, в т. ч. 16340, 10440, 14500, 16340, 18500, 18650, 20700, 21700, 26650, также аккумуляторы 18650, 20700, 21700 с выпуклым контактом а также с платой защиты. Что избавляет от необходимости иметь несколько зарядных устройств.

Зарядное устройство автоматически определяет и заряжает Li-ion, Ni-MH, Ni-Cd аккумуляторы. Умная электронная система автоматически подбирает оптимальный метод зарядки (CC-CV, -dV/dt) для установленного аккумулятора, и каждого слота независимо от других слотов.

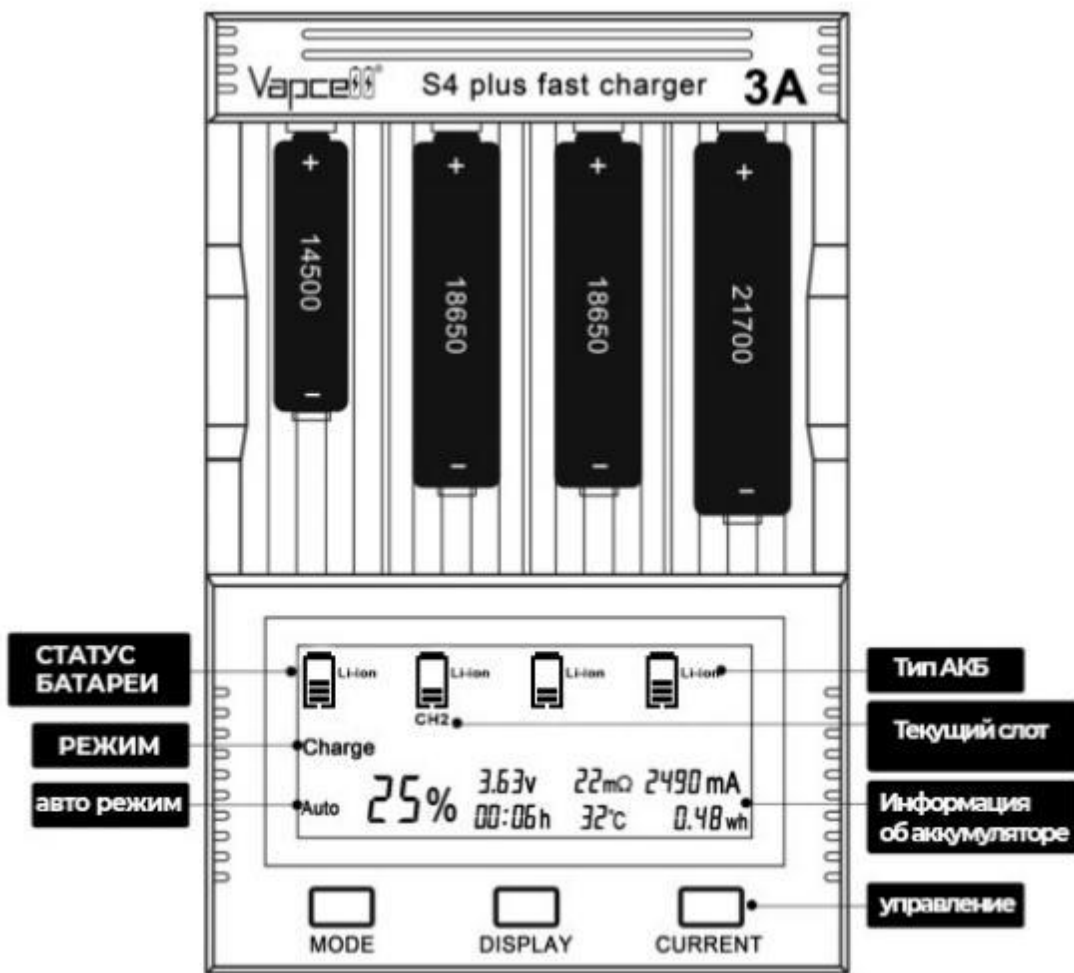
Зарядное устройство может измерять внутреннее сопротивление (DC IR) аккумулятора. И на основе измеренных характеристик автоматически подбирать и распределять необходимый ток заряда/разряда.

Зарядное устройство S4 PLUS имеет ручной и автоматический режимы выбора тока заряда/разряда.

S4 PLUS имеет 5 режимов работы:

1. Зарядка (CHARGE)
2. Разрядка (DISCHARGE)
3. Измерение емкости (CAPACITY TEST)
4. Хранение аккумулятора (STORAGE)
5. Восстановление (REPAIR)

ЖК-дисплей отображает: напряжение, ёмкость, температуру, внутреннее сопротивление, время зарядки, и процент ёмкости

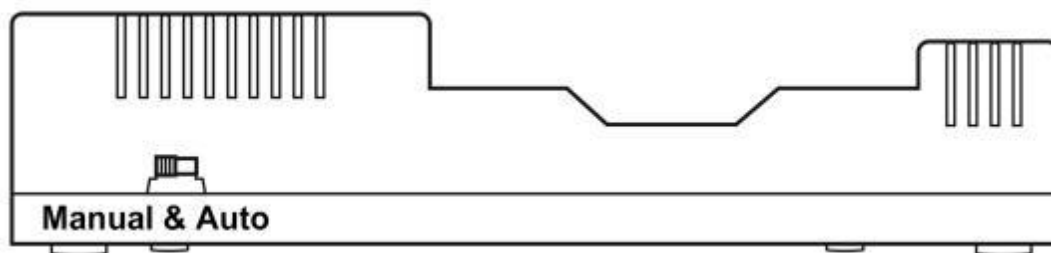


1. Описание функций:

1.1 Кнопка «Manual&Auto» (Ручной / Авто)

На правой части зарядного устройства присутствует переключатель.

Селектор позволяет выбрать ручной либо автоматический способ определения тока заряда / разряда.



1.1.1 Кнопка «Manual» (Ручной режим)

Главным преимуществом ручного режима, является возможность подобрать максимально точно оптимальный ток.

Когда аккумулятор начинает заряжаться или разряжаться, стандартный ток – 500 мА, зарядное устройство будет мигать, сообщая о необходимости выбора тока вручную.

1.1.2 Кнопка «Auto» (Автоматический режим)

Зарядное устройство может автоматически выбрать необходимый ток заряда / разряда на основе измеренного внутреннего сопротивления (DC IR) аккумулятора.

Обязательно следите за чистотой контактов зарядного устройства, они должны быть чистыми и блестящими, без следов жира.

Надежный контакт необходим для обеспечения низкого уровня погрешности при измерении сопротивления

1.2 Кнопка «MODE»

S4 PLUS имеет 5 режимов работы:

1. Зарядка (CHARGE)
2. Разрядка (DISCHARGE)
3. Измерение емкости (CAPACITY TEST)
4. Хранение аккумулятора (STORAGE)
5. Восстановление (REPAIR)

Используйте кнопку «MODE», для переключения между режимами.

Режим по умолчанию - зарядка

1.2.1 Charge (Зарядка)

Зарядное устройство автоматически определяет тип аккумулятора, Li-ion, Ni-MH, Ni-Cd.

Li-ion аккумуляторы заряжаются методом «CC-CV», а Ni-MH и Ni-CD аккумуляторы методом «-dV/dt»

1.2.2 Discharge (Разрядка)

Данная функция позволяет измерять емкость аккумуляторов.

Зарядное устройство автоматически определяет тип аккумулятора, Li-ion или Ni-MH, Ni-CD.

Режим разряда постоянным током разряжает аккумулятор до нижнего порога

напряжения:

Li-ion – 2.5 В,

Ni-MH, Ni-CD – 0.9 В

Емкость разряда показанная после разрядки, сопоставима с емкостью аккумулятора.

Например, Li-ion аккумулятор с напряжением 4.0 В, был разряжен до 2.5 В, током 500 мА, время разрядки составило 4 часа.

Измеренная емкость разряда составит: 500 мА * 4 часа = 2000 мАч.

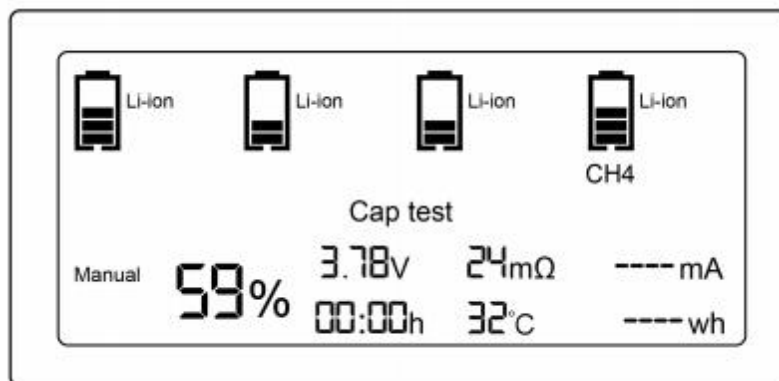
Обратите внимание, что это не полная емкость аккумулятора, т. к. он был не полностью заряжен перед разрядкой. Для определения полной емкости, аккумулятор необходимо обязательно полностью зарядить перед разрядом.

1.2.3 Cap test (Измерение емкости)

Режим измерения ёмкости схож с режимом разряда, но предназначен именно для измерения ёмкости аккумулятора.

Тестирование выполняется в 3 шага: заряд – разряд – заряд

Сначала зарядное устройство полностью заряжает аккумулятора, разряжает, а потом снова заряжает. Отображаемая емкость – ёмкость разряда.

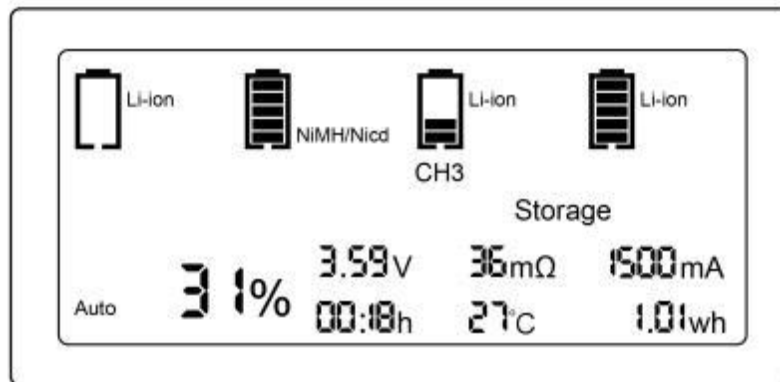


1.2.3 Storage (Хранение)

Для увеличения продолжительности срока жизни аккумуляторов, в новой версии зарядного устройства v 3.0, появилась функция Хранения аккумуляторов.

При поддержании уровня заряда аккумулятора на 50%, срок службы аккумулятора значительно продлевается.

При включении функции STORAGE (хранение), емкость аккумулятора будет приведена к 3.7 В, либо зарядкой, либо разрядкой.



1.2.4 Repair (восстановление)

Зарядное устройство может попытаться восстановить Li-ion, Ni-MH, Ni-Cd аккумуляторы.

В случае если напряжение Li-ion аккумулятора ниже 2.5 В, либо напряжение аккумулятора с PCB платой, ниже напряжения отсечки. Зарядное устройство автоматически включает режим восстановления.

Зарядное устройство небольшим током будет пытаться зарядить аккумулятор до 2.5 В.

В Ni-MH и Ni-Cd аккумуляторах присутствует эффект памяти.

Зарядное устройство может циклично заряжать и разряжать аккумулятор, для устранения эффекта памяти.

1.3 Кнопка «DISPLAY»

Характеристики отображаемые на экране зарядки – являются параметрами одной батареи.

Например, когда на экране появляется «CH2», это означает что информация на дисплее о батарее во 2-м слоте.

Нажмите кнопку «DISPLAY», для переключения между батареями.

ЖК-дисплей, отображает напряжение, емкость, температуру, внутреннее сопротивление, время зарядки, ток, и процентный заряд.

Длинное нажатие на кнопку «DISPLAY», отключает экран

1.3 Кнопка «CURRENT»

В ручном режиме, вы можете самостоятельно выбрать необходимый ток, используя данную кнопку.

В автоматическом режиме, зарядное устройство автоматически измерит сопротивление аккумулятора и подберёт ток.

1.4 USB выход

Вы можете установить в любой из слотов аккумуляторы, и использовать их для зарядки внешних устройств (телефоны, планшеты, иные USB-потребители)

S4 plus, будет разряжать первым аккумулятор с самым высоким напряжением, когда напряжение аккумуляторов сравняется, то будут разряжаться сразу несколько аккумуляторов одновременно.

Функция доступа только для Li-ion аккумуляторов.

Выходная мощность USB зависит от напряжения батареи, внутреннего сопротивления и количества батарей. Стандартный выход USB - 5 В 1 А, максимальный выход - 5 В 2 А.

2. Эксплуатация

2.1 Подключите зарядное устройство и используйте адаптер постоянного тока 12

В 5 А для подачи питания. S4 plus начнет работать. Раздастся звуковой сигнал, указывающий на включение питания. В это время все параметры не отображаются. В центре ЖК-экрана появляется NULL.

2.2 Выберите автоматический или ручной режим на правой стороне зарядного устройства. Ручной режим требует ручного выбора тока, а автоматический — нет. Теперь давайте объясним следующие операции в ручном режиме.

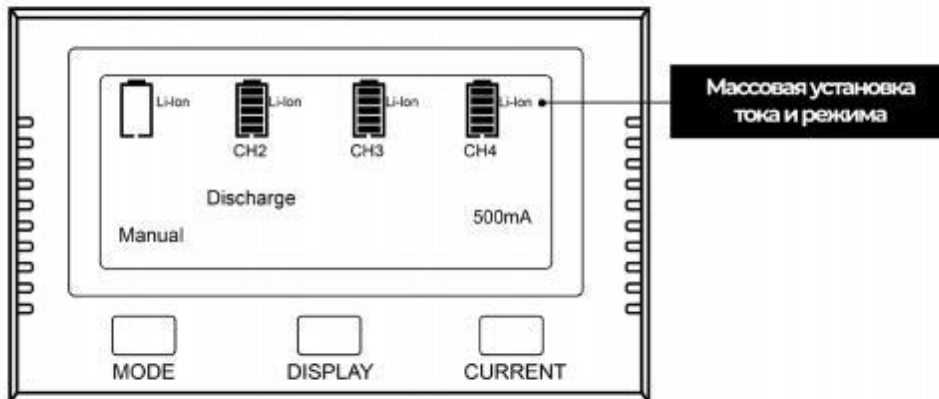
2.3 Если аккумулятор перевернут, на экране ЖК-дисплея появится надпись «Err».

Пользователи должны правильно поместить аккумулятор в зарядное устройство. Предположим, что он размещен во втором слоте, на экране появятся символы CH2. Зарядное устройство автоматически определит, является ли аккумулятор литий-ионным или Ni-MH, Ni-Cd, и это будет отображено на экране.

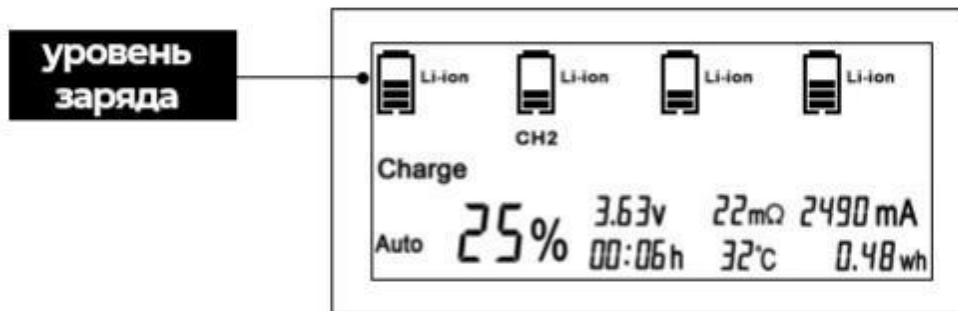
2.4 На данный момент на ЖК-экране отображается режим зарядки по умолчанию, «Charge», который мигает. Если вам нужно переключиться на другой режим, такой как «Discharge», «Cap test», «Storage» или «Repair mode», удерживайте кнопку MODE, чтобы найти нужный режим. Текущий ток зарядки 500 мА также мигает на ЖК-экране. Ток зарядки или разрядки по умолчанию в системе составляет 500 мА.

2.5 Сейчас на ЖК-экране одновременно мигают режим зарядки и ток.

Напоминаем, что это общий режим настройки, который позволяет выбрать одинаковый режим и ток для нескольких батарей одновременно. Чтобы выбрать нужный режим, поместите несколько батарей одного типа в другие слоты в течение 5 секунд, а затем нажмите кнопку MODE или CURRENT. Тогда несколько батарей будут иметь одинаковый режим и ток, что позволит сэкономить время на операции. Если вы нажмете на дисплей в течение 5 секунд после размещения первой батареи, вы выйдете из общего режима настройки, и режим и ток начнут мигать, напоминая пользователю о необходимости выбора операции. Если первая батарея не была обработана более 5 секунд, система автоматически выйдет из общего режима настройки и начнет заряжать эту батарею с током 500 мА



2.6 В верхней части ЖК-экрана находятся четыре цилиндра, представляющие четыре слота, которые могут отображать состояние зарядки четырех батарей. В цилиндре находятся пять маленьких черных прямоугольников, представляющих примерную степень заряда. Степень заряда определяется по напряжению аккумулятора. Они представляют 20%, 40%, 60%, 80% и 100% емкости батареи соответственно. Если батарея заряжается во втором слоте, то маленький прямоугольник во втором цилиндре дисплея будет продолжать увеличиваться до пятого прямоугольника, а затем начнется снова, перемещаясь в обратном направлении. Это отображение указывает на то, что батарея заряжается. В это время экран дисплея будет четко отображать все данные второго слота: напряжение (В), емкость (мАч, Втч), температуру (°С), внутреннее сопротивление (мΩ), время (00:00), ток (мА) и процент емкости (%). Если батарея разряжается, прямоугольники в цилиндре будут мигать и уменьшаться.



2.7 Если в зарядном устройстве установлено сразу несколько аккумуляторов, нажмите кнопку DISPLAY несколько раз, чтобы поочередно отображать данные каждого слота. Каждый слот независим от других, без взаимного влияния друг на друга. Если отображается CH1, это будут данные батареи первого слота.

2.8 При завершении процедур зарядки и других процессов зарядного устройства, будет звуковое оповещение. Маленькие цилиндрические ячейки на дисплее больше не будут мигать, а другие параметры будут записаны и поддерживаться. Дисплей выключится через пять минут.

Для отключения звукового оповещения, долго нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY во время работы, чтобы выключить дисплей, и после завершения программы не будет звукового оповещения.

3. Технические функции

3.1 Измерение внутреннего сопротивления аккумуляторов

(DC IR)

Автоматический режим зарядного устройства распределяет соответствующий ток путем измерения внутреннего сопротивления (DC IR), поэтому необходимо обеспечить точное измерение: пожалуйста, держите положительные и отрицательные разъемы зарядного устройства чистыми и свободными от жировых пятен, а также положительные и отрицательные электроды аккумулятора чистыми. Проверьте пружину каждого слота, чтобы убедиться, что аккумулятор и зарядное устройство находятся в хорошем контакте.

3.2 Измерение емкости аккумулятора

Промышленно утвержденный метод проверки емкости заключается в том, чтобы при комнатной температуре около 24 °C зарядить Li-ion аккумулятор до напряжения 4,20 В, а затем разрядить его постоянным током 0,2С до 2,5 В. Пожалуйста, не забудьте вести записи времени разряда.

Таким образом, емкость мАч аккумулятора вычисляется путем умножения тока разряда на время разряда.

Емкость (мАч) = Ток (мА) * Время (час).

Чтобы более точно измерить емкость батареи с помощью зарядного устройства S4 PLUS, пожалуйста, измерьте температуру в помещении около 24 градусов. Если температура слишком низкая, емкость батареи значительно снизится. Затем выберите соответствующий ток разряда батареи, примерно на уровне 0,2С.

Пожалуйста, не интерпретируйте емкость, отображаемую во время зарядки, как емкость батареи, потому что многие батареи имеют напряжение 3.7 В с завода, таким образом, заряжаясь не с полного разряда, зарядное устройство измеряет неполную ёмкость

Для более точного измерения емкости, мы установили отключение разряда

литиево-ионной батареи на уровне 2,5 В. Существует много высокоемкостных батарей 18650, 21700, с диапазоном напряжения от 3,0 В до 2,5 В, и еще остается примерно 50-200 мАч емкости.

3.3 Выбор тока

Это зарядное устройство имеет высокий ток заряда 3А и ток разряда 1А. Для обеспечения безопасности, пожалуйста, ознакомьтесь с спецификацией батареи и выберите соответствующие токи заряда и разряда в ручном режиме.

Если ток слишком высокий, батарея может перегреться и взорваться!
В автоматическом режиме, если внутреннее сопротивление измерения относительно большое из-за плохого контакта или масляного пятна, выделенный ток будет относительно мал.

Если вы хотите увеличить ток заряда, нажмите кнопку тока не менее чем на 2 секунды. Ток на экране будет мигать непрерывно, затем нажатие кнопки тока может изменить ток.

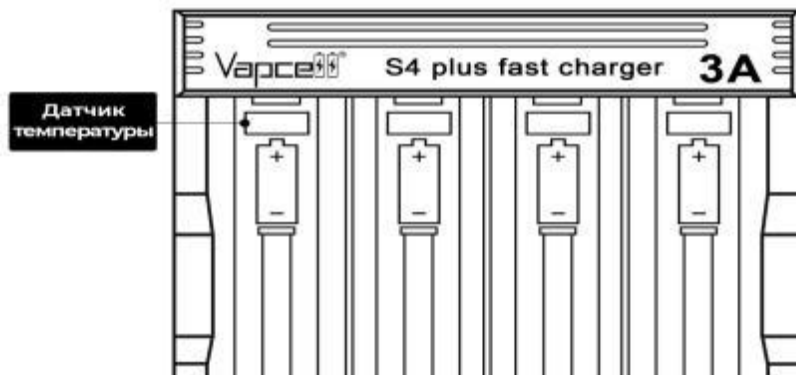
Режим CC - CV используется для зарядки Li-ion аккумуляторов в зарядном устройстве.

Если напряжение Li-ion аккумулятора перед зарядкой относительно высокое, например, 4,12 В, поместите его в зарядное устройство в автоматическом режиме, даже если внутреннее сопротивление очень низкое, будет установлен более низкий ток заряда.

В завершающий этап зарядки – «CV», зарядное устройство будет поддерживать постоянное напряжение батареи, и ток будет постепенно уменьшаться, даже ниже установленного тока. Это нормально, и не является неисправностью.

3.4 Температурный контроль

В каждом слоте зарядного устройства установлены датчики температуры, которые мониторят температуру аккумулятора в режиме реального времени. Если температура аккумулятора слишком высока, зарядное устройство понизит ток заряда, для обеспечения безопасности. Для повышения чувствительности к температуре под круглым металлическим элементом добавлено молочно-белое теплопроводное клейкое вещество. Если из клея выделяется небольшое количество коллоида, пожалуйста, удалите его с помощью ткани (салфетки)



1. Если температура аккумулятора превышает 65°C и зарядный ток превышает 1500 мА (за исключением 1500 мА), он будет снижен до уровня 2, например, если ваш текущий зарядный ток составляет 3000 мА, он автоматически будет заряжаться при 2000 мА.
2. Если температура аккумулятора превышает 70°C и зарядный ток превышает 500 мА (за исключением 500 мА), зарядный ток будет принудительно снижен до 500 мА.

Уровни тока заряда батареи:

250 мА, 500 мА, 1000 мА, 1500 мА, 2000 мА, 2500 мА, 3000 мА.

3.5 Переключение режима или тока

Если аккумулятор заряжается или разряжается, другие режимы можно изменить, нажав кнопку MODE в течение 2 секунд, а затем ток можно изменить сразу после изменения режима, но данные на предыдущем дисплее исчезнут. Пожалуйста, будьте осторожны.

Когда зарядное устройство работает нормально и находится в автоматическом режиме, удерживайте кнопку CURRENT более 2 секунд, чтобы принудительно изменить ток. Когда же грязь или другие факторы влияют на измерение внутреннего сопротивления батареи, мы можем принудительно выбрать соответствующий ток зарядки батареи. В ручном режиме, удерживайте кнопку CURRENT.

3.6 Увеличение срока службы зарядного устройства

Это интеллектуальное многофункциональное зарядное устройство. Для достижения более длительного срока службы, используйте его в сухой внутренней среде и обеспечьте достаточное пространство для отвода тепла. Для увеличения срока службы постарайтесь избегать длительной работы всех четырех слотов при полной нагрузке. Полная нагрузка приведет к повышению температуры зарядного устройства, а длительное воздействие высокой температуры на его детали ускорит их старение.

4. Характеристики и функции:

4.1 Характеристики

Модель	S4 plus
Вход	DC 12V 5A (DC 5.5mm*2.5mm)
Выходное напряжение	DC 4.2V±1%/DC 1.48V±1%
Выходной ток	Li-ion(4*3A Max)
	Ni-Mh/Ni-Cd(4*1A Max)
Опции тока заряда	0.25A/0.5A/1A/1.5A/2A/2.5A/3A
Опции тока разряда	0.25A / 0.5A / 1A (1A для 1-го и 4-го слота)
Уникальные функции	Зарядка / Разрядка / Тест емкости / Хранение / Восстановление
Выход USB	DC 5V 1A
Package Content	Зарядное устройство, Адаптер питания, Руководство
Примечание: Аккумуляторы не входят в комплект.	

Совместимые аккумуляторы следующих размеров:

(диаметр: 10-26 мм, длина: 34-75 мм):

Li-ion:

**10340 (RCR123), 10440, 14500, 16340, 16650, 17500, 17650, 17670,
18350, 18490, 18500, 18650, 20700, 21700, 22650, 26500, 26650**
















Ni-MH/Ni-Cd:

AAAA,AAA, SC, C

4.2 Функции

- . 3А в каждом слоте, общий ток 12А.
- . Зарядка/Разрядка/Тест емкости/Хранение/Восстановление.
- . Автоматически выбирает оптимальный ток заряда.
- . Легко выбрать желаемый ток в ручном режиме.
- . Широкий и высокий выбор тока заряда: 0.25А/0.5А/1А/1.5А/2А/2.5А/3А для каждого слота.
- . Показывает статус зарядки в реальном времени, такой как напряжение, емкость, температуру, время, ток.
- . Достаточно места для аккумуляторов 21700, даже для аккумуляторов с кнопкой верхней частью 21700, РСВ 21700.
- . Верхняя поверхность имеет функцию с кнопкой для обеспечения контакта с вдавленным аккумулятором.
- . Поддерживает независимую зарядку 4 слотов без взаимного влияния.
- . Автоматическая активация и восстановление литиевых аккумуляторов с "0 напряжением".
- . Автоматически рассчитывает процент заряда аккумулятора.
- . Защита от перегрузки, защита от переразряда и защита от изменения полярности, а также защита от короткого замыкания. Также, она способна обнаруживать сломанные аккумуляторы.
- . Защита от перегрева. Обеспечивает безопасность вашего аккумулятора, самое главное - вашу жизнь .
- . Интеллектуальный портативный зарядный банк 5V 1А.
- . Сертифицировано: ЕАС (В соответствии с ТР ТС 020/2011)

5. Меры предосторожности

-  Используйте только в закрытом помещении и обеспечьте достаточное пространство для отвода тепла.
-  Не разбирайте зарядное устройство.
-  Храните его в сухом состоянии, когда не используете.
-  Пожалуйста, не заряжайте потекшие, ржавые или разряженные батареи.
-  Не забывайте отключать питание, когда не используете.
-  Не подвергайте зарядное устройство дождю, воде или снегу.
-  Зарядное устройство нагревается во время длительной работы, будьте осторожны!
-  Это зарядное устройство предназначено для зарядки цилиндрических литиево-ионных батарей (Li-ion 3.7 В), никель-металлогидридных / никель-кадмиевых батарей. Убедитесь, что вы не заряжаете батареи LiFePO₄ (3.2 В), одноразовые батареи, перезаряжаемые щелочные батареи (RAM), свинцово-кислотные батареи с помощью зарядного устройства S4 Plus.
Существует опасность взрыва!
-  Пожалуйста, прочтите эти инструкции перед использованием; обратите внимание на рекомендуемый ток заряда, никогда не выбирайте неправильный ток заряда.
-  Используйте сетевой адаптер из комплекта 12V 5A. Если пользователь использует адаптер с низкой выходной мощностью, зарядное устройство может не работать, или его функции могут быть ограничены.
-  Пожалуйста, отключите питание и извлеките батарею из зарядного устройства, когда зарядка завершена.
-  Информация измеренная данным зарядным устройством предназначена только для примерного понимания характеристик аккумулятора; для точных данных обращайтесь к профессиональному оборудованию, если вам нужны точные данные.
-  Не ремонтируйте самостоятельно. Пожалуйста, обратитесь к профессиональному специалисту по обслуживанию, когда это необходимо.
-  Пожалуйста, убедитесь, что выбрана и установлена правильная программа и настройка. Неправильная программа или настройка может повредить зарядное устройство, вызвать возгорание или взрыв.
-  Не используйте не по назначению! Используйте только для предназначенных целей и функций.

6. Гарантийное обслуживание

Послепродажное гарантийное обслуживание осуществляется только для продуктов, приобретенных у данного дистрибьютора, **будьте готовы предъявить чек.**

Гарантийное обслуживание вне периода гарантии продавца, либо товаров, приобретенных у сторонних дистрибьюторов или иные каналы реализации производится напрямую у производителя:

Shenzhen Vapcell Technology Co., LTD

Телефон : +86-181-2991-3986

Сайт: www.vapcelltech.com

E-mail: admin@szfyte.com

Гарантия аннулируется в следующих случаях:

1. Неполадки, вызванные разборкой, или модификацией продукта
2. Нарушение условий эксплуатации, ставшее причиной неисправности (например, установка не подлежащей зарядке батареи, или нарушение иного предупреждения)
3. Неисправность вследствие потекшей батареи
4. Повреждения, вызванные неправильным подключением, эксплуатацией оборудования в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем, а также возникшие вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.)
5. Механические и электротермические повреждения
6. Неисправности, спровоцированные влагой, коротким замыканием

Для получения актуальной информации о батареях и услугах Vapcell, пожалуйста, свяжитесь с местным дистрибьютором Vapcell или отправьте электронное письмо на адрес admin@szfyte.com.