



WARNING! BEFORE USING THE CHARGER READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY! FOR QUALIFIED AND SPECIALLY TRAINED PERSONS ONLY AFTER PROPER READING OF THIS MANUAL IS ALLOWED TO USE AND TO MAINTAIN THIS DEVICE.

The detailed description, safety rules and all required information necessary for proper operation and maintenance of FUBAG charger are provided below. Keep this instruction manual by charger and refer to it by any doubts concerning safety operation, maintenance storage and handling of FUBAG charger.

1. Safety operation

- Do not use in any cases to charge small batteries or for non rechargeable batteries.
- Scheme of the charger contains the elements and nodes, under voltage mains. Strictly prohibited to work when removing siding.
- To work with the device allowed a person trained, instructed and knowledge test electrical safety, with qualifying group on electrical safety, not lower than III and the corresponding certificate.
- When the battery stands out explosive gas. Therefore, in a room where there is a charge of battery should be adequate ventilation and fire safety measures complied with (prohibited use of fire, smoking, and avoid the formation of sparks, security in conformity with the means of fire extinguishing, etc.).
- It is not intended for use outdoors. Exclude moisture and electrolyte on the device. Prohibited from placing the device inside the vehicle.
- Do not use the device in the absence or ground fault. Before connecting the appliance, check availability and serviceability of grounding.
- Unplug the power cable from the wall outlet when moving the machine, before maintenance and repair, connecting and disconnecting the battery.
- Position the machine in the room so that the panel should be easily accessible.
- Install the unit on a firm, level surface.
- Carefully read the instruction manual and battery charge from the manufacturer, prior to its charge.
- Replace the network cable, repair and maintenance staff should be given only a qualified service center.
- Do not charge defective batteries. This will lead to damage to the machine. To exclude the loss of charging current and sparks before charging well you clean the battery terminals of the oxide film.
- Do not leave your charger plugged on your car when you start it. It can break the fuse.
- Do not use your charger like an auxiliary power supply.
- It is forbidden to pull up current from the battery when the battery is connected to the charger.

Before the work beginning it is necessary to check up carefully:

- Be sure to check that your battery charger designed to charge the battery of such capacity (Amp-hours), see Specifications.
- Check the fuse. When replacing fuses, use only the original, the corresponding power of this machine.
- Before connecting, make sure that the voltage is correct voltage for 220 +10% V. Connect the device to be performed by specialists who have appropriate qualifications.
- Remove the battery caps if there is, and check the level of liquid. If it is not correct, filled up with distilled water.
- Implementation and monitoring of the charging lead, in accordance with the Regulations with respect to charge this battery.

2. Technical specifications

Rated input voltage, V	220
Power, W	90
Voltage of a charge, V	12
Maximal current of a charge, A	6
Nominal current of a charge, A	4
Min/Max capacity of the charged battery, Ah	15/60
Weight, kg	1,8
The environment temperature range, °C	-10...+40
Relative humidity, by 40°C	50%
by 20°C	90%

The manufacturer reserves the right to change the manual's content or function without preliminary notification of the users.

3. Description

The charger POWER 60/12 is designed to charge lead acid batteries with liquid electrolyte, nominal voltage from 12V, and with capacity from 15 to 60 Ah.

Options:

1. Charger
2. The cables connect to the battery
3. Instruction manual
4. Packing.

Your product has been developed with a maximum of protections.

- The clamps of the battery are isolated.
- The polarity reversal will not cause danger. The protection is insured by an automotive fuse, which must be changed in case of polarity error. Respect the rating of the fuse, which is indicated on the charger.
- Your charger is protected against over current that can occur with faulty batteries or false use of the product.
- Thermal protection: the transformer of the product is protected by a thermal switch (cooling: about ¼ h).

4. Connection and Operating mode

Operating mode with tester function

When it is not connected to the mains supply, this charger is a battery tester. It lets you know the state of the battery. The integrated voltmeter informs you by three LEDs:

- <12,3 V : battery to be charged
- between 12,3 and 12,6 V: middle charge
- >12.6 V : charged

Connection in charge function

- Connect the clamps ("+" red, "-" black) to "+" and "-" battery terminals, making sure you get a good electric contact, respecting the following order:
- Connect first the battery terminal not connected to the chassis of the vehicle. Then connect the other connection to the chassis remote from the battery and any fuel line.
- At last, plug in your charger to 220 V 50 Hz mains supply.
- After charging, disconnected the battery charger from supply mains. Then remove the chassis connection and the battery connection, in this order.

Control of the charge process

You should observe a variation of the voltage indicated by the voltmeter. When this voltage is over 14,8 volts, the battery has reached its full charge state. The charge must then be stopped. Do not connect the charger more than 24 hours on a battery.

Sulfated batteries

If your battery is sulfated, the indicator of the voltmeter goes directly up to the maximum. In that case, you can try to recover the battery by letting the charger connected for several hours (24 hours maximum).

5. Maintenance

- Refer all servicing to qualified personnel.
- Disconnect the charger before working on the unit. Inside the device, voltages and current are dangerous.

6. Transport & storage

When the charger is in storage and transportation, please try to keep it from being exposed to the rain. When loading, attach ATTENTION to the charger packing. It is recommended to free it from moisture, erodible gas and dust in storage where it must be kept dry and have good ventilation. The tolerable temperature, and the relative humidity. After the package has been opened, it is suggested to repack the product as per requirement for future storage and transport.

7. Warranty

Warranty period for the equipment is stated in the attached service coupon. The warranty covers defects of materials and assemblies. It does not cover defects in components caused by natural wear and maintenance.

Only clean machine free from dust and dirt are accepted for warranty repairs. When sending the machine for warranty repair please ensure that: the machine is packed in the original packaging and the set is complete. The Operator's manual, warranty coupon stamped with the date of sale and serial number, cash-memo, and receipt should also be attached.

During warranty period the service centre eliminates manufacturing defects found.

Don't make any modifications, unless specified in this manual. Don't use replacement parts other than those specified in this manual. Unauthorized modifications and replacement parts will void the warranty and expose the operator to the risk of personal injury.

This warranty does not cover product malfunctions or damages resulting from products tampering, misuse or abuse. Please follow the operating instructions carefully to maintain this warranty. Failure to do so will void the warranty. The manufacturer will also not be held liable for any indirect or consequential damages resulting from the use of this product.



**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АППАРАТА ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО
КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ И СПЕЦИАЛЬНО ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ,
ОЗНАКОМЛЕННЫЙ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации зарядного устройства FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке зарядного устройства FUBAG.

1. Правила безопасности

- Не пытайтесь зарядить одноразовые батарейки и непerezаряжаемые аккумуляторы.
- Схема аппарата содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением питающей сети. Категорически запрещается работать при снятых боковых обшивках.
- К работе с аппаратом допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований электробезопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
- Во время заряда батареи выделяется взрывоопасный газ. Поэтому в помещении, где происходит заряд аккумуляторных батарей, должна быть соответствующая вентиляция и соблюдаться меры пожарной безопасности (запрещено использование огня, курение, исключить образование искр, обеспечение в соответствии с нормами средствами тушения пожара и т.д.).
- Прибор не предназначен для использования на открытом воздухе. Исключить попадание влаги и электролита на прибор. Запрещено устанавливать аппарат внутри транспортного средства.
- Запрещено использование аппарата при отсутствии или неисправном заземлении. Перед подключением аппарата проверьте наличие и исправность заземления.
- Отсоединяйте питающий кабель от электрической сети при перемещении аппарата, перед техническим обслуживанием и ремонтом, подключением и отключением от аккумуляторной батареи.
- Располагайте аппарат в помещении так, чтобы панель управления была легко доступна.
- Устанавливайте устройство на прочной, ровной поверхности.
- Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации и заряду аккумуляторной батареи от производителя, перед ее зарядом.
- Замену сетевого кабеля, ремонт и техобслуживание аппарата должно проводиться только квалифицированным специалистом сервисного центра.
- Запрещено заряжать неисправные аккумуляторные батареи. Это приведет к поломке аппарата. Для исключения потерь зарядного тока и образования искр, перед зарядкой хорошо зачистите клеммы аккумуляторной батареи от окисной пленки.
- Никогда не оставляйте аппарат подключенным к автомобилю во время запуска. Это может вывести из строя предохранитель устройства.
- Не используйте зарядное устройство в качестве вспомогательного питания.
- Запрещено потреблять ток от аккумулятора автомобиля, когда зарядное устройство подключено.

Перед началом работы следует тщательно проверить:

- Обязательно проверьте, что ваше зарядное устройство предназначено для заряда аккумуляторной батареи такой емкости (Ампер/часов), см. Технические характеристики.
- Проверить исправность предохранителя. При замене используйте только оригинальные предохранители, соответствующей мощности для данного аппарата.
- Перед подключением убедитесь, что напряжение сети соответствует напряжению 220 +10% В. Подключение аппарата должно производиться специалистом, имеющим соответствующую квалификацию.
- Отвинтите пробки аккумулятора (если таковые имеются) и убедитесь, что уровень жидкости (электролита) достаточный. В противном случае, добавьте дистиллированной воды.
- Выполнение и контроль процесса зарядки ведите в соответствии с положениями Инструкции по заряду данной аккумуляторной батареи.

2. Технические характеристики

Номинальное напряжение сети, В	220
Потребляемая мощность, Вт	90
Напряжение заряда, В	12
Максимальный ток заряда, А	6
Номинальный ток заряда, А	4
Min/Max емкость заряжаемой батареи, А/час	15/60
Вес, кг	1,8
Температура окружающей среды, °С	-10...+40
Относительная влажность, При 40°С	50%
При 20°С	90%

Производитель имеет право вносить изменения как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию аппарата без предварительного уведомления пользователей.

3. Описание

Зарядное устройство предназначено для зарядки свинцовых аккумуляторов с жидким электролитом, с номинальным напряжением 12 В и ёмкостью от 15 до 60 А/час.

Комплектация:

1. Зарядное устройство.
2. Кабели подключения к аккумулятору
3. Руководство по эксплуатации
4. Упаковка.

Зарядное устройство оборудовано защитой:

- от перегрузки (в случае большого тока потребляемого аккумуляторной батареей)
- от короткого замыкания (в случае контакта между зажимами)
- от обратной полярности при подключении к клеммам аккумуляторной батареи.
- термозащита: трансформатор аппарата защищен с помощью термореле (охлаждение: примерно часа).

4. Подключение и работа

Работа в тестовом режиме

Когда аппарат не подключен к сетевому питанию, это зарядное устройство работает как аккумуляторный тестер. Оно позволяет в любой момент узнать состояние заряженности аккумулятора. Для этого устройство оснащено вольтметром, показания которого соответствуют следующему уровню зарядки аккумулятора:

- если напряжение <12.3 В : подлежит зарядке
- если между 12.3 и 12.6 В : средне заряжен
- если напряжение >12.6 В : хорошо заряжен.

Подключение и отключение в режиме зарядки

- Отсоедините от аккумулятора все электронные устройства во время зарядки (не заряжать аккумулятор, если он подсоединен к автомобилю).
- Подсоедините зажимы ("+" красный и "-" чёрный) к клеммам "+" и "-" аккумулятора, обеспечив хороший контакт и соблюдая следующий порядок:
- Подсоедините вначале клемму "+". Затем подсоедините клемму "-".
- В последнюю очередь, подключите зарядное устройство к сетевому питанию 220В 50Гц.
- После зарядки отключите зарядное устройство от сети, затем отключите клемму "-" и в последнюю очередь клемму "+".

Наблюдение за процессом зарядки

Вы должны наблюдать колебание напряжения, показываемое вольтметром. Когда это напряжение превысит 14,8 Вольт, аккумулятор достиг полной зарядки. В этот момент нужно прекратить зарядку. Не оставляйте аппарат подключенным к аккумулятору более 24 часов.

Сульфатированные аккумуляторы

Если аккумулятор сульфатирован, стрелка вольтметра сразу же поднимется до максимума. В этом случае Вы можете попытаться очистить его, оставив зарядное устройство подключенным к аккумулятору в течение нескольких часов (максимум 24 часа).

5. Техническое обслуживание

- Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда отключайте аппарат. Внутри аппарата существуют высокие напряжения и токи, опасные для жизни.

6. Хранение и транспортировка

Во время транспортировки и хранения аппарата старайтесь беречь его от попадания влаги. Рекомендуется хранить аппарат в сухом, хорошо проветриваемом помещении и не подвергать его воздействию повышенной влажности, коррозионно-опасных газов и пыли. После вскрытия упаковки рекомендуется снова упаковать зарядное устройство, если предполагается перевозить его к месту работы или на хранение.

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты.

Производитель снимает гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта, модернизации и технического обслуживания аппарата.

Не вносите никаких изменений в конструкцию, если иное не указано в данной инструкции. Используйте только запчасти, указанные в данной инструкции. В случае внесения неавторизованных изменений и использования неавторизованных запчастей вы лишитесь гарантии и подвергнетесь риску.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате ненадлежащего обращения с товаром. Пожалуйста, внимательно соблюдайте инструкции, чтобы сохранить гарантию. Несоблюдение инструкций аннулирует гарантию. Производитель не несет ответственности за причиненные травмы, нанесенный ущерб, а также какие-либо косвенные убытки, возникшие при использовании данного товара.