



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

	COLD START 170/12
Rated input voltage, V	220
Power, W	350
Voltage of a charge, V	12
Maximal current of a charge, A	25
Nominal current of a charge, A	9/17
Min/max capacity of the charged battery, Ah	45/170
Battery Type:	no
Starting current nominal, A	50
Weight, kg	4,2
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 COLD START 170/12 is designed to charge liquid or gel electrolyte lead-acid batteries, nominal voltage of 12V (6 2V elements), and with a capacity from 45 to 170 Ah. Thanks to its BOOST function and to a 10mn pre-charge, it enables to help starting your vehicle if necessary.

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.
- In case of polarity inversion, a buzzer sounds.
- Polarity inversion and short circuits are not dangerous. The protection is ensured by an automatic internal circuit breaker, automatically restarting.
- Your machine is protected against over-intensity peaks which can be created by faulty batteries or manipulations.
- Thermal protection: the transformer of the product is protected by a thermal switch (cooling: about 1 h).

4. Connection and Operating mode

Operating in tester mode

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:

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

Connection in charger function

Do not connect to the mains at the beginning.

- 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.
- Switch on the CHARGE position.
- At last, plug in your charger to 220 V 50Hz mains supply.
- After charging: Disconnect the battery charger from mains supply; Then remove the chassis connection and the battery connection, in this order.

Automatic charge

The red, orange and green indicators show the battery charge condition:

- Both red and orange indicators show the charge is in progress.
- At 14,8V ; the green indicator shows the end of the charge. The charger automatically stops.

This function enables to let the battery indefinitely in charge, without risk.

If the charger remains in charge more than 24h (red and orange indicators on), stop the charge (see sulfated batteries)

Starter mode use (booster)

- Do not disconnect the vehicle battery. The battery disconnecting can result in information loss and in an eventual restarting impossibility.
 - The engine must be stopped.
 - Do not connect to the mains supply at the beginning.
 - Connect the clamps ("+" red, "-" black) to "+" and "-" battery terminals, making sure you get a good electric contact.
 - Switch on the BOOST position.
 - Plug in your charger to 230 V 50 Hz mains supply.
 - Let in charge for 10 minutes. This pre-charge is necessary to bring the energy for an eventual start.
 - By switching on the ignition key, you will activate the STARTER function. This function provides only a part of the energy needed to start the engine.
 - If your engine does not start, do again a 10mn pre-charge cycle before any new attempts to start it (wait 10 minutes between each cycle).
- Nb : If your engine does not start after several attempts, it is because the battery needs to be fully charged or because there is another breakdown.*
- After this step: Unplug the battery charger from the mains supply; then, remove the clamps.

Sulfated batteries

This COLD START 170/12 does not detect sulfated batteries.

Your battery is highly damaged:

- If the charger remains in charge (red or orange indicators on) more than 24h.
- If in charge mode the COLD START 170/12 indicates, after few seconds, that your battery is charged but after using it, it appears that it still does not work.

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 of 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 убедиться, 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

	COLD START 170/12
Номинальное напряжение сети, В	220
Потребляемая мощность, Вт	350
Напряжение заряда, В	12
Максимальный ток заряда, А	25
Номинальный ток заряда, А	9/17
Min/Max емкость заряжаемой батареи, А/час	45/170
Тип встроенной батареи:	нет
Пусковой ток номинальный, А	50
Вес, кг	4,2
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

Аппарат COLD START 170/12 предназначен для зарядки свинцовых аккумуляторов с жидким электролитом, с номинальным напряжением 12В (6 элементов по 2 В) и ёмкостью от 45 до 170 А/час. Благодаря функции BOOST и 10-минутной предварительной зарядке, он также оказывает помощь при запуске двигателя вашего автомобиля, если это требуется.

Комплектация:

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

Эти зарядные устройства оборудованы следующими защитными функциями:

- Зажимы зарядки изолированы и на них отсутствует напряжение, пока аккумулятор не подключен.
- Инверсия полярности не опасна. В случае ошибки, раздастся предупредительный звуковой сигнал.
- Аппараты защищены против сверхтока, который может появиться из-за дефектного аккумулятора или неправильного обращения, предохранителем на передней панели.
- Термозащита: трансформатор аппарата защищен с помощью термореле (охлаждение: примерно часа).

4. Подключение и работа

Работа в режиме тестера

Когда аппарат не подключен к сетевому питанию, это зарядное устройство работает как аккумуляторный тестер. Оно позволяет в любой момент узнать состояние заряженности аккумулятора. Состояние заряженности аккумулятора указывается 3 светодиодными индикаторами:

- красный : <12,3 В : подлежит зарядке
- оранжевый : между 12,3 и 12,6 В : средне заряжен
- зеленый >12,6 В : хорошо заряжен.

Подключение и отключение в режиме зарядки

- Не подключайте сразу к сети.
- Подсоедините зажимы ("+" красный и "-" черный) к клеммам "+" и "-" аккумулятора, убедившись в хорошем контакте, и в следующем порядке:
 - подсоедините сначала клемму, которая не соединена с шасси автомобиля.
 - затем подсоедините клемму на шасси к точке, отдаленной от аккумулятора и от трубопроводов топливной системы.
- Поставьте переключатель в положение CHARGE (ЗАРЯДКА).
- Подключите зарядное устройство к сети 220В 50Гц.
- После зарядки отключите зарядное устройство от сети и затем, по порядку, отключите соединение с шасси и, отсоедините аккумулятор.

Автоматическая зарядка

Три индикатора (красный, оранжевый и зеленый) указывают состояние заряда аккумулятора:

- красный и оранжевый указывают, что идет зарядка.
- при 14,8В; зеленый индикатор указывает конец зарядки. Зарядное устройство останавливается автоматически.

Эта функция позволяет вам оставлять аккумулятор заряжаться до бесконечности, без риска. Если зарядное устройство заряжает аккумулятор более 24 часов (горит красный или оранжевый индикатор), остановите зарядку (см. раздел про сульфатированные аккумуляторы).

Подключение в режиме пуска (booster)

- Не отсоединяйте аккумулятор автомобиля. Отсоединение аккумулятора может привести к потере информации и, в некоторых случаях, к невозможности завести машину.

- Двигатель должен быть выключен.

- Не подключайте сразу к сети.

- Соедините красный зажим “+” к плюсу аккумулятора; а черный зажим “-” к минусу аккумулятора, обеспечив хороший контакт.

- Поставьте переключатель режимов в положение BOOST.

- Подключите зарядное устройство к сети 220В 50Гц.

- Оставьте зарядиться на 10 минут. Эта предварительная зарядка необходима, чтобы дать нужную энергию для запуска двигателя.

- При повороте ключа автомобиля вы включаете функцию CHARGE. Эта функция дает лишь часть тока, требуемого для запуска двигателя.

- Если двигатель не заводится, то заново проделайте цикл 10-ти минутной предварительной зарядки перед тем, как снова пытаться завести мотор (делать 10-ти минутный перерыв между каждым циклом).

Внимание: если двигатель не заводится после нескольких попыток, это означает, что аккумулятор требует полной зарядки или что существует другая поломка.

- После этих действий отключите зарядное устройство от сети и затем отключите зажимы.

Сульфатированные аккумуляторы

У COLD START 170/12 нет функции определения сульфатированных аккумуляторов.

Ваш аккумулятор сильно поврежден:

- Если зарядное устройство продолжает заряжать (горит красный или оранжевый индикатор) более 24 часов.

- Если в режиме зарядки аппарат по истечении нескольких секунд показывает, что аккумулятор заряжен. А после использования аккумулятора вы замечаете, что он так и не работает.

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.