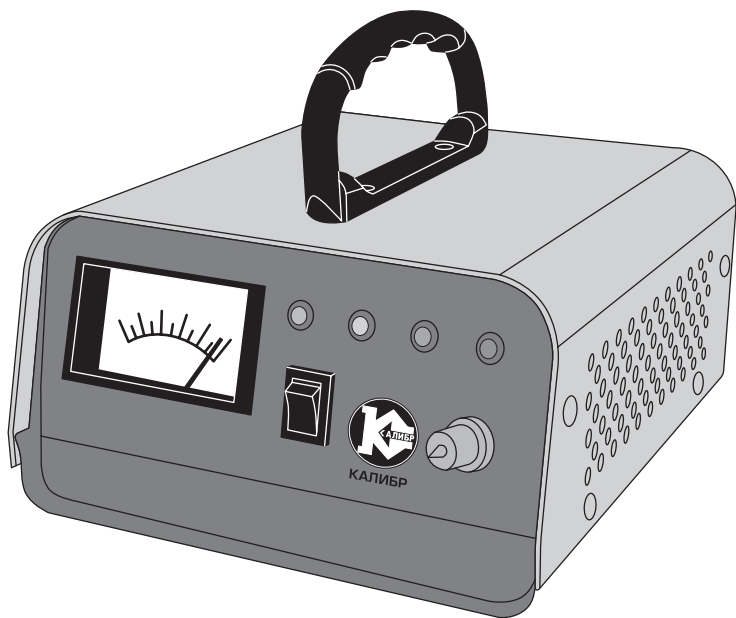




**КАЛИБР**

[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)



**УЗ - 10А**

**УЗ - 18А**

**УЗ - 20А**

**Руководство по эксплуатации**

**Зарядное устройство**



## Уважаемый покупатель!

При покупке зарядного устройства

Калибр моделей УЗ – 10А, УЗ – 18А и УЗ – 20А требуют проверки его работоспособности пробным пуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указаны модель и заводской номер зарядного устройства.

Перед использованием внимательно изучите настоящее руководство. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с прибором, и обеспечит оптимальное функционирование зарядного устройства и продление срока его службы.

Неукоснительно соблюдайте, содержащиеся в руководстве правила техники безопасности при работе. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы инструмента.

Приобретённое Вами зарядное устройство может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия его эксплуатации.

### 1. Основные сведения об изделии

1.1 Зарядное устройство предназначено для зарядки аккумуляторных батарей (АБ) бензиновых и дизельных двигателей автомобилей, мотоциклов, лодок (6В, 12В и 24В) и т.п. Зарядное устройство преобразует переменный ток стандартной электросети (220В/50Гц) в постоянный ток зарядки аккумуляторных батарей, различного типа и ёмкостью от 7 до 300 Ач. Зарядка батарей (в том числе и полностью разряженных) может осуществляться как в полностью автоматическом режиме, так и с возможностью ручной регулировки силы зарядного тока.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP20 (МЭК 60529).

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ3.1

по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -10 до +40°C и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

Модель УЗ	10А	18А	20А
Габаритные размеры в упаковке, мм			
- длина	245		
- ширина	185		
- высота	120		
Вес (брутто/нетто), кг	1,5/1,4		1,7/1,6

1.4 Основные технические характеристики представлены в таблице:

Модель УЗ	10А	18А	20А
Номинальное напряжение, В	220		
Частота, Гц	50		
Напряжение зарядки, В	6/12	12	12/24
Диапазоны плавной регулировки выходного тока, А	2,5-10	4-18	4-20/3-15
Выходное напряжение (равно напряжению на клеммах АБ), В	0-7,5/0-14,5	0-14,8	0-14,5/0-28,6
Ёмкость заряжаемой аккумуляторной батареи, Ач	10-100	7-270	10-300
Степень защиты (МЭК 60529)	IP20		
Встроенный вентилятор	+		

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.5 Зарядное устройство поставляется в продажу в следующей комплектации\*:

Зарядное устройство в сборе	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

*\* в зависимости от поставки комплектация может изменяться*

1.6 Общий вид зарядного устройства представлен на рис.1



рис.1

- 1 – амперметр;
- 2 – индикатор процесса зарядки (жёлтый);
- 3 – индикатор полного заряда (зелёный);
- 4 – индикатор перегрева (красный);
- 5 – индикатор сети (белый);
- 6 – регулятор тока зарядки;
- 7 – переключатель выходного напряжения:  
(для модели УЗ-10А – 6/12 В, для модели УЗ-20А – 12/24 В);
- 8 – зажимы «крокодил» с проводами подключения АБ;
- 9 – корпус;
- 10 – ручка.

1.7 Зарядное устройство состоит из платы управления процессом зарядки с радиатором и встроенным вентилятором для охлаждения трансформаторов и других компонентов платы. Все элементы зарядного устройства закреплены на металлическом основании. Основание закрыто металлическим корпусом (рис.1 поз.9) с вентиляционными отверстиями для воздушного охлаждения. В верхней части корпуса прикреплена ручка (рис.1 поз.10) для удобства переноски зарядного устройства.

К задней стенке основания фиксаторами крепятся: кабель питания с вилкой и соединительные провода с зажимами «крокодил» (красный - „+” и чёрный - „-” по ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-2004).

1.8 Амперметр (рис.1 поз.1) на передней панели показывает силу тока во время процесса зарядки. Переключатель (рис.1 поз.7) выставляет напряжение в зависимости от заряжаемой аккумуляторной батареи (6/12В для модели УЗ-10А и 12/24В для модели УЗ-20А).

1.9 Плата зарядного устройства обеспечивает инструменту защиту:

- от повышенной величины тока, подающегося на АБ;
- от короткого замыкания (случайный контакт зажимов-«крокодилов»);
- от переплюсовки при подключении аккумуляторной батареи.

## 2. Подготовка к работе



**Внимание!** Перед зарядкой проверьте ёмкость аккумуляторной батареи (Ач), которую предстоит заряжать, она должна быть не ниже, указанной в таблице (п.1.4).

Перед началом работы, при отключённом от сети зарядном устройстве необходимо:

- проверить параметры сети подключения зарядного устройства;
- ознакомиться с технической документацией производителя АБ для получения информации о технических характеристиках батареи;
- снять заглушки с АБ и проверить уровень электролита, он должен покрывать пластины батареи. Если уровень электролита ниже, добавьте дистиллированную воду так, чтобы пластины были покрыты слоем 5-10 мм;
- проверить исправность кабеля питания и штепсельной вилки;
- при отключённой вилке сетевого кабеля установите переключатель напряжения зарядки (рис.1 поз.7) 6В, 12В или 24В, в зависимости от номинального напряжения АБ;
- для обеспечения хорошего контакта зажимов зарядного устройства, очистить клеммы аккумулятора от окислов;
- при отключённой вилке сетевого кабеля присоединить зажимы-«крокодилы» зарядного устройства: красный к положительной клемме (+) батареи, чёрный к отрицательной (-) клемме;
- подсоедините сетевой кабель к розетке.

## 3. Требования по технике безопасности

### 3.1 Перед зарядкой

3.1.1 Соблюдайте должные меры предосторожности. Перед началом работы внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации.

3.1.2 Перед подключением и отключением АБ, отключайте зарядное устройство от сети питания.

3.1.3 Убедитесь, что вблизи рабочей зоны нет источников возгорания (открытый огонь, спиральные обогреватели и т.п.).

3.1.4 Убедитесь, что рабочая зона хорошо проветривается, так как выделяющийся в процессе зарядки газ вреден для здоровья.

3.1.5 Извлечённый из автомобиля аккумулятор переместите в сухое, хорошо проветриваемое место, для последующей зарядки.

3.1.6 Остерегайтесь попадания на открытые участки тела электролита АБ, это едкое вещество.

3.1.7 Убедитесь в том, что провода зарядного устройства правильно присоединены к клеммам АБ. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ контакт обозначен знаком (+), цвет красный, ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ контакт обозначен знаком (-), цвет чёрный.

3.1.8 Снимите крышку АБ или заглушки, чтобы дать выход газам, выделяющимся в процессе зарядки.

### 3.2 Во время зарядки

3.2.1 Не допускайте нахождения посторонних лиц, особенно детей в рабочее пространство, где происходит зарядка АБ.

3.2.2 Не используйте зарядное устройство для иных целей, кроме тех, для которых оно предназначено.

3.2.3 Не допускайте соприкосновения клемм АБ с зажимами зарядного устройства под током. Газы, выделяющиеся при зарядке, могут воспламениться при искрении.

3.2.4 Не размещайте зарядное устройство и АБ внутри автомобиля. На время зарядки извлекайте его и размещайте на безопасном расстоянии.

3.2.5 Не ставьте зарядное устройство на мокрые или влажные поверхности. Не допускайте его намокания.

3.2.6 Не используйте зарядное устройство с дефектами корпуса или с повреждёнными соединительными проводами.

3.2.7 Когда устройство не используется, отключайте его от электросети.

### 3.3 Электрическая безопасность

3.3.1 Провода электропитания, разъёмы, электрические контакты должны быть проверены на предмет износа и повреждений.

3.3.2 Пред каждым использованием осматривайте зарядное устройство, чтобы убедиться в безопасном подключении к электросети.

3.3.3 Никогда не перемещайте зарядное устройство за кабель питания. Не вытаскивайте вилку из розетки, дёргая за кабель.

## 4. Порядок работы



**Внимание!** Перед началом работы внимательно прочтите рекомендации, изложенные в п.3 данного руководства.

4.1 Подключив зажимы-«крокодилы» зарядного устройства к клеммам АБ, строго соблюдая полярность, подключить зарядное устройство к сети переменного тока. При этом загорится (цвет белый) индикатор сети (рис.1 поз.5).

В начале зарядки регулятором (рис.1 поз.6) можно увеличить ток зарядки. Это позволит ускорить (особенно для сильно разряженной батареи) устранение начальной сульфатации пластин АБ.



**Внимание!** Несоблюдение порядка подключения может привести к выходу зарядного устройства или АБ из строя.

4.2 Зарядка АБ проходит в автоматическом режиме. При этом светится (цвет жёлтый) индикатор зарядки (рис.1 поз.2) а амперметр (рис.1 поз.1) показывает величину зарядного тока. При достижении на АБ напряжения около 7,5В (14,5В или 28,6В в зависимости от батареи 6, 12 или 24В), зарядное устройство автоматически отключается. При снижении напряжения на 1,5-2,0 В, за счёт спада избыточного зарядного перенапряжения, зарядное устройство вновь включает зарядный ток и цикл повторяется. Чем выше степень заряженности АБ, тем короче будут периоды заряда и длиннее периоды отключения.

4.3 Окончание заряда. После пребывания в режиме зарядки более 12 часов, большинство АБ восстанавливают или значительно улучшают свои характеристики. У аккумуляторов улучшается структура электродов, снижается внутреннее сопротивление и увеличивается стартовый ток.

4.4 По окончании зарядки: отключить зарядное устройство от сети, снять зажимы с клемм АБ. Рекомендуется протереть зажимы и провода влажной, а затем сухой ветошью, для удаления попавшего электролита. После этого смазать зажимы любой автосмазкой для защиты от коррозии.



**Внимание!** Будьте бдительны и осторожны при проведении зарядки. Электролит очень едкая жидкость, а выделяющиеся газы легко воспламеняются и опасны для здоровья.

## 5. Профилактический уход и ремонт

При длительной эксплуатации зарядного устройства рекомендуется периодически:

- удалять следы коррозии и смазывать зажимы-«крокодилы»;
- очищать от пыли продувкой вентиляционные отверстия зарядного устройства;
- в случае появления шума, смазывать подшипник вентилятора.



**Внимание!** Внеплановое техническое обслуживание, связанное с разборкой корпуса зарядного устройства, необходимо проводить в сервисном центре.



## 6. Срок службы, хранение и утилизация

6.1 Срок службы зарядного устройства 3 года.

6.2 ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для зарядного устройства условия хранения - 1 (хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40°С). Относительная влажность воздуха (для климатического исполнения УХЛ 3.1) не должно превышать 80%.

6.3 Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

6.4 При полной выработке ресурса зарядного устройства необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

## 7. Гарантия изготовителя (поставщика)

7.1 Гарантийный срок эксплуатации зарядного устройства – 12 календарных месяцев со дня продажи.

7.2 В случае выхода зарядного устройства из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера зарядного устройства серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов некавалифицированного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адрес гарантийной мастерской:

**141074, г. Королёв, М.О., ул. Пионерская, д.16**

**т. (495) 647-76-71**

7.3 Безвозмездный ремонт, или замена зарядного устройства в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортировки.

7.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей зарядного устройства, в течение срока, указанного в п. 7.1, он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить инструмент Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки – в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий, Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт зарядного устройства или его замену. Транспортировка за-

рядного устройства для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

7.5 В том случае, если неисправность зарядного устройства вызвана нарушением условий его эксплуатации, Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

7.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

7.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: зарядное устройство, так же, как и все электрические устройства, нуждается в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как соединительные контакты, провода, и т.п.;
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения.

**Внимание!** При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**Корешок талона №2** на гарантийный ремонт

(модель \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №1** на гарантийный ремонт

(модель \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 1\***

на гарантийный ремонт зарядного устройства  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 2\***

на гарантийный ремонт зарядного устройства  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_  
(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_  
(должность, подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя предприятия)

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_  
(наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_  
(должность, подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя предприятия)

**Внимание!** При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**Корешок талона №4 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №3 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъятк \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 3\***

на гарантийный ремонт зарядного устройства  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 4\***

на гарантийный ремонт зарядного устройства  
(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)

**Заполняет ремонтное предприятие**

\_\_\_\_\_ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Владелец \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)



[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)

