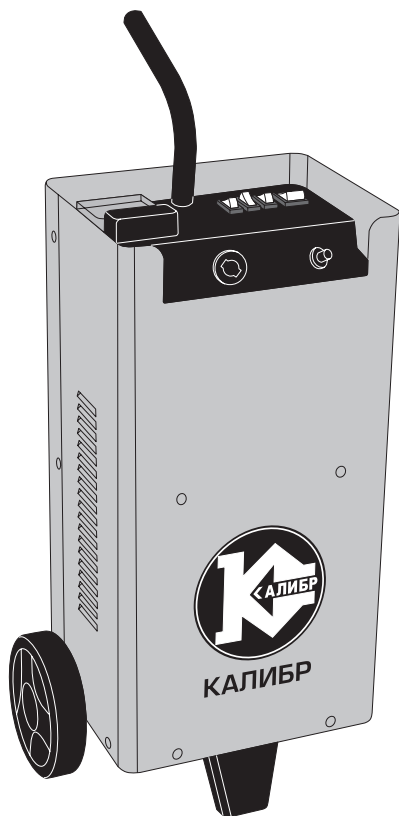




КАЛИБР

www.kalibrcompany.ru



ПЗУ - 0,8/3,6С

ПЗУ - 1,6/8,0С

Руководство по эксплуатации

Пуско-зарядное устройство

Уважаемый покупатель!

При покупке пуско-зарядного устройства

Калибр моделей ПЗУ – 0,8/3,6С или ПЗУ – 1,6/8,0С требуйте 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 пуско-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 пуско-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 пуско-зарядное устройство может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия его эксплуатации.

1. Основные сведения об изделии

1.1 Пуско-зарядное устройство (далее по тексту – ПЗУ) предназначено для зарядки аккумуляторных батарей (АБ) бензиновых и дизельных двигателей автомобилей, мотоциклов, лодок (12В или 24В) и т.п. Кроме того ПЗУ применяется в качестве пускового устройства для помощи АБ двигателя при неблагоприятных условиях пуска: в холодное время года или при слабо заряженном аккумуляторе.

ПЗУ преобразует переменный ток стандартной электросети (230В/50Гц) в постоянный ток зарядки аккумуляторных батарей, различного типа и ёмкостью от 20 до 400 Ач. Зарядка батарей (в том числе и полностью разряженных) осуществляется ручной регулировкой силы зарядного тока в двух режимах. Кроме того предусмотрено переключение ПЗУ в режим ускоренной зарядки.

При переключении устройства в режим пуска, ПЗУ обеспечивает стартовый пуск двигателя максимально высоким зарядным током.

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

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 3.1

по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -10 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

| Модель ПЗУ: | 0,8/3,6С | 1,6/8,0С |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Габаритные размеры в упаковке, мм | | |
| - длина | 575 | |
| - ширина | 240 | |
| - высота | 300 | |
| Вес (брутто/нетто), кг | 14,6/13,4 | 15,1/13,9 |

1.4 Основные технические характеристики представлены в таблице:

| Модель ПЗУ | 0,8/3,6С | 1,6/8,0С |
|---|----------|----------|
| Номинальное напряжение сети, В | 230 | |
| Частота сети, Гц | 50 | |
| Напряжение зарядки, В | 12/24 | |
| Ёмкость заряжаемой аккумуляторной батареи, Ач | 40-700 | 50-800 |
| Номинальный ток зарядки, А | 20 | 30 |
| Максимальный ток зарядки, А | 40 | 50 |
| Номинальный ток запуска, А | 240 | 360 |
| Степень защиты (МЭК 60529) | IP20 | |

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.5 ПЗУ поставляется в продажу в следующей комплектации*:

| Модель ПЗУ | 0,8/3,6С | 1,6/8,0С |
|---|----------|----------|
| Пуско-зарядное устройство с зажимом «-» | 1 | |
| Провод с зажимом «крокодил» красный «+» | 1 | |
| Рукоятка | 1 | |
| Колёса с креплением | 2 | |
| Предохранитель 80А | 2 | 3 |
| Руководство по эксплуатации | 1 | |
| Упаковка | 1 | |

* в зависимости от поставки комплектация может изменяться

1.6 Панель управления ПЗУ представлена на рис.1

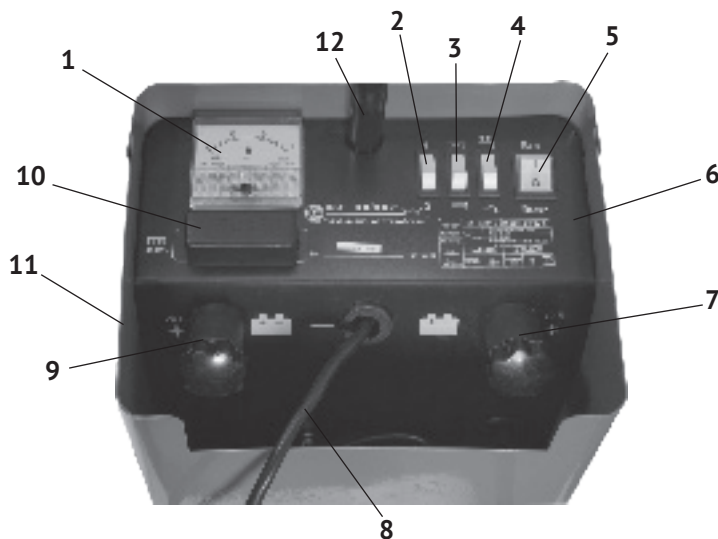


рис.1

1 – амперметр; 2 – переключатель режима тока зарядки (режимы 1 или 2);
3 – переключатель режима зарядки: «мин» или «ускоренный»; 4 – переключатель режимов заряд/пуск; 5 – выключатель сетевой; 6 – панель управления;
7 – клемма подключения провода красного «+» - 12 В; 8 – провод с зажимом «крокодил» чёрный «-»; 9 – клемма подключения провода красного «+» - 24 В; 10 – крышка предохранителей; 11 – корпус ПЗУ; 12 – ручка.

1.7 Пуско-зарядное устройство состоит из электрических элементов, преобразующих переменный ток в постоянный и управляющих процессами зарядки и пуска АБ. Все элементы устройства расположены в металлическом корпусе (рис.1 поз.11). Элементы управления выведены на панель (рис.1 поз.6) в верхней части ПЗУ. В верхней части корпуса прикреплена ручка (рис.1 поз.12) для удобства перемещения прибора.

К панели управления фиксаторами крепятся: кабель питания с вилкой и соединительный провод с зажимом «крокодил» чёрный - «-» (рис.1 поз.8). На панель управления выведены клеммы 12 В (рис.1 поз.7) и 24 В (рис.1 поз.9), к которым гайкой-барашком крепится провод с зажимом «крокодил» (красный - «+») по ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-2012.

1.8 Амперметр (рис.1 поз.1) на передней панели показывает силу тока во время процесса зарядки. Переключатель (рис.1 поз.2) выставляет один из режимов тока зарядки «1» - меньший и «2» - больший. Переключатель (рис.1 поз.3) устанавливает номинальный («мин») или «ускоренный» режим зарядки. Пере-

ключателем (рис.1 поз.4) ПЗУ устанавливается режим «зарядка» или «пуск». Выключателем (рис.1 поз.5) прибор подключается к сети питания. Выключатель имеет два фиксированных положения: Вкл. («I») или Выкл. («0»). В левой нижней части панели управления под пластиковой крышкой (рис.1 поз.10), между двумя контактами, установлены плавкие предохранители 80А. В целях безопасности они закрыты пластиковой крышкой.

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 ПЗУ необходимо:

- проверить параметры сети подключения зарядного устройства;
- ознакомиться с документацией производителя АБ для получения информации о технических характеристиках батареи;
- установить (сняв крышку рис.1 поз.10) предохранители, если они не установлены;
- 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 тока зарядки (рис.1 поз.2) в положение одного из 2-х режимов;
- для обеспечения хорошего контакта зажимов зарядного устройства, очистить клеммы аккумулятора от окислов;
- в зависимости от номинального напряжения АБ, закрепите гайкой-барашком красный провод с зажимом «крокодил» к клемме 12 В или 24 В;
- 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 пуско-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 выделяю-

щийся 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 ПЗУ 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 ПЗУ 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 ПЗУ и АБ внутри автомобиля. На время зарядки извлеките его и размещайте на безопасном расстоянии.

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

3.2.6 Не используйте пуско-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 ПЗУ, чтобы убедиться в безопасном подключении к электросети.

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

4. Порядок работы при зарядке



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

4.1 Подключив зажимы-«крокодилы» ПЗУ к клеммам АБ, строго соблюдая полярность, подключить зарядное устройство к сети переменного тока.

4.2 Установка уровня заряда АБ:

- при установке переключателя (рис.1 поз.3) в положение «мин», зарядка

осуществляется минимально возможным для данной АБ током;

- при установке переключателя (рис.1 поз.3) в положение «ускоренный», уровень зарядки выбирается переключателем (рис.1 поз.2);

В начале зарядки переключателем (рис.1 поз.2) установите режим тока зарядки.

- для АБ меньшей ёмкости достаточен меньший ток – переключатель (рис.1 поз.2) в положении «1». Для АБ большей ёмкости – положение «2».

Таким образом выбирается один из 3-х уровней заряда.

Перевести сетевой выключатель (рис.1 поз.5) в положение «ВКЛ».



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

4.2 Амперметр (рис.1 поз.1) показывает величину зарядного тока. В процессе зарядки величина тока будет постепенно снижаться в зависимости от ёмкости и остаточной заряженности АБ. При закипании электролита в батарее, отключите ПЗУ сетевым выключателем, во избежание окисления пластин аккумулятора. Выждав некоторое время, вновь включите ПЗУ сетевым выключателем, Цикл зарядки повторится. Чем выше степень заряженности АБ, тем короче будут периоды заряда и длиннее периоды отключения.

Оптимальная зарядка АБ достигается в режиме «МИН» переключателя (рис.1 поз.3). При включении режима «УСКОРЕННЫЙ», процесс зарядки проходит быстрее, но срок службы батареи уменьшается.

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. Режим «Пуск»



Внимание! ПЗУ в режиме «пуск» применяйте только при исправном двигателе и электрооборудовании автомобиля.



Внимание! Если Ваша батарея сильно разряжена и Вам необходимо произвести запуск двигателя при помощи ПЗУ, обязательно учитывайте

потребляемые стартером токи при запуске автомобиля, так как ПЗУ больше своего максимального тока не сможет дать. В случае нехватки этого значения, рекомендуем перед запуском подзарядить батарею и после чего произвести старт.

Перед началом работы в режиме «пуск» рекомендуется в течении нескольких минут провести зарядку АБ в режиме «ускоренный» для повышения уровня заряженности АБ. Это увеличит пусковой ток аккумулятора, а, следовательно, и пусковой ток при пуске. Ведь пусковой ток равен сумме токов от АБ и ПЗУ.

5.1 При отключённой вилке сетевого кабеля, установите переключатель (рис.1 поз.4) в положение «пуск». Присоедините, соблюдая полярность, соединительные провода ПЗУ зажимами «крокодил» к клеммам аккумуляторной батареи.



Внимание! Не отключайте АБ от бортовой сети автомобиля, т.к. при возможном скачке напряжения, это может привести к повреждению электроприборов автомобиля.

5.2 Подключите кабель питания к сети и переведите выключатель (рис.1 поз.5) в положение «Вкл.».

5.3 Ключом зажигания включите стартёр. Если двигатель не запускается в течение 5-6 секунд, выключите ПЗУ сетевым выключателем. Через 15-20 секунд произведите повторный запуск.

5.4 Если после 5-ти попыток двигатель не запустился, то во избежание перегрева стартёра и ПЗУ отключите устройство не менее чем на 5-ть минут. При отключённом ПЗУ проверьте надёжность контактов между соединительными проводами и клеммами АБ.

5.5 После запуска двигателя необходимо:

- выключить ПЗУ сетевым выключателем;
- отключить ПЗУ от сети;
- отсоединить провода ПЗУ от клемм АБ.

6. Профилактический уход и ремонт

При длительной эксплуатации пуско-зарядного устройства рекомендуется периодически:

- удалять следы коррозии и смазывать зажимы-«крокодилы»;
- очищать от пыли продувкой вентиляционные отверстия корпуса зарядного устройства;
- проверять целостность предохранителей, сняв пластиковую крышку.



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

7. Срок службы, хранение и утилизация

7.1 Срок службы ПЗУ - 3 года.

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

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

7.4 При полной выработке ресурса пуско-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.

8. Гарантия изготовителя (поставщика)

8.1 Гарантийный срок эксплуатации ПЗУ – 12 календарных месяцев со дня продажи.

8.2 В случае выхода пуско-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 пуско-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

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

8.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей пуско-зарядного устройства, в течение срока, указанного в п. 8.1, 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 ПЗУ или его замену. Транспортировка пуско-зарядного устройства для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

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

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

8.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: пуско-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 присоединительные 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! Уточняйте адреса и телефоны СЦ «Калибр» на сайте: kalibrcompany.ru





Приложение

Применяемые предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

Предписывающие знаки

| | | |
|---|-----------------------------|--|
|  | Отключить штепсельную вилку | На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке электрооборудования и в других случаях |
|---|-----------------------------|--|

Предупреждающие знаки

| | | |
|--|---|---|
|  | Опасность поражения электрическим током | На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитков, на электротехнических панелях и шкафах, а также на ограждениях токоведущих частей оборудования, механизмов, приборов |
|  | Внимание. Опасность (прочие опасности) | Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью |
|  | Осторожно. Горячая поверхность | На рабочих местах и оборудовании, имеющем нагретые поверхности |
|  | Осторожно. Аккумуляторные батареи | В помещениях и на участках изготовления, хранения и применения аккумуляторных батарей |

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 №1 на гарантийный ремонт | |
| (модель _____) | _____ 20__ г. |
| Изъят « _____ » | _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество) |
| Исполнитель _____ | |

Талон № 1*

на гарантийный ремонт пуско-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

| | |
|--|--|
| Корешок талона №2 на гарантийный ремонт | |
| (модель _____) | _____ 20__ г. |
| Изъят « _____ » | _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество) |
| Исполнитель _____ | |

Талон № 2*

на гарантийный ремонт пуско-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 _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

Исполнитель _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Корешок талона №3 на гарантийный ремонт

(модель _____)

Изъят « _____ » 20 ____ г.

Исполнитель _____ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

Талон № 3*

на гарантийный ремонт пуско-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 пуско-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)

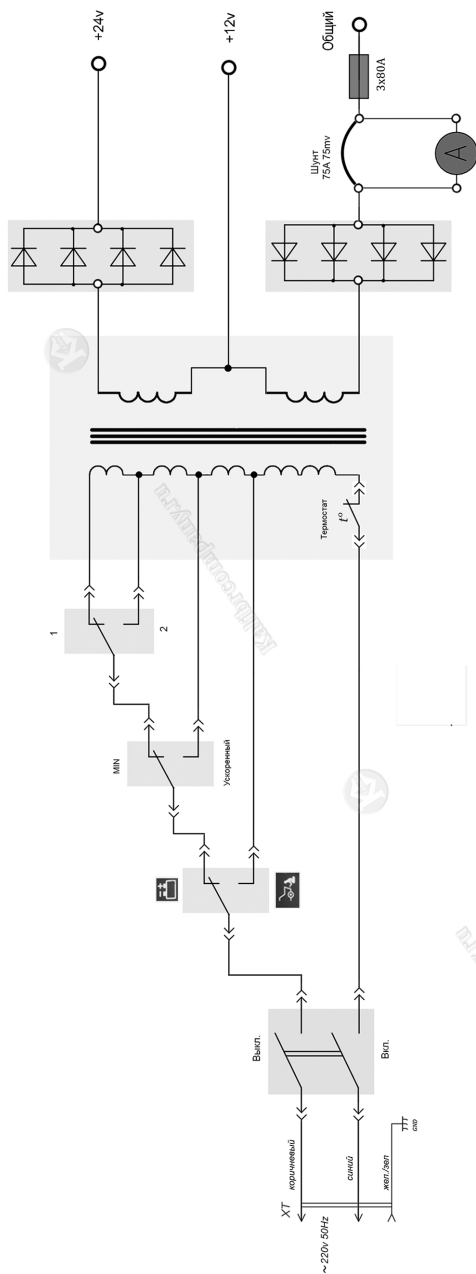
Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____
(должность, подпись)

(ФИО руководителя предприятия)



Схема электрическая принципиальная "Калибр ПЗУ-1,6/8,0"



www.kalibrcompany.ru

