

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на аккумуляторную батарею (АКБ)



Гарантия на продукцию составляет _____ месяца(ев).

Гарантия реализуется в соответствии с федеральным законодательством РФ.

Модель АКБ

Количество

Дата продажи « ____ » _____ 202 ____ г.

Код производства

АКБ проверена продавцом в присутствии покупателя.

С условиями гарантии и правилами эксплуатации ознакомлен

Ф.И.О. Подпись

Дата « ____ » _____ 202 ____ г.

Продавец

Ф.И.О. Подпись

М.П.



ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Не допускается хранение АКБ в разряженном состоянии!
2. Не допускается длительное пребывание АКБ в разряженном состоянии особенно при отрицательных температурах!

ПОМНИТЕ!

1. Глубоко разряженная батарея не может быть признана дефектной.
2. Запрещается вскрытие аккумуляторных батарей!
3. После покупки аккумулятор необходимо зарядить до 100%.
4. При соблюдении правил эксплуатации и обслуживания ваш аккумулятор прослужит длительное время.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Продавец гарантирует работоспособность АКБ в течение гарантийного срока при соблюдении инструкции по эксплуатации;
2. Гарантия распространяется только на производственный брак;
3. АКБ должна предъявляться в гарантийный сервис чистой, с читаемой заводской маркировкой и с актом, в котором указаны претензии к АКБ.

ГАРАНТИЯ НА АКБ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

1. Несоблюдение требований по обслуживанию и/или мер безопасности, указанных в настоящем документе;
2. Механические повреждения АКБ;
3. Использование АКБ не по назначению;
4. Конструктивная гибель;
5. При отсутствии гарантийного талона или невозможности иного подтверждения даты покупки;
6. Нарушение работоспособности АКБ по причине глубокого разряда или перезаряда.
7. Нарушение работоспособности вследствие глубокого разряда (напряжение на клеммах АКБ менее 10,5 В) не является основанием для замены АКБ и служит основанием для снятия гарантии;
8. Нарушение работоспособности АКБ в результате сульфатации;
9. Нарушение работоспособности АКБ в результате потери воды из состава электролита (высыхания или выкипания) по причине некорректной эксплуатации.
10. Нарушение работоспособности в результате стихийных бедствий (пожар, наводнение, удар молнии и т.п.);

УТИЛИЗАЦИЯ АККУМУЛЯТОРОВ

Аккумуляторная батарея, отслужившая свой срок, подлежит обязательной сдаче в пункт приема отработанных аккумуляторов для последующей утилизации.

ПАСПОРТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы
ные батареи серий GP, GPL, HR, HRL, FT, GL, GEL, VRC, LL, XP

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БАТАРЕЙ:

На корпусе каждого аккумулятора указан тип технологии его изготовления (AGM, GEL, Carbon и т.п.), номинальное напряжение и его номинальная емкость (в основном при 10-ти часовом разряде). Также на корпусе каждого аккумулятора указаны верхние пороговые значения зарядного напряжения для буферного и циклического режимов эксплуатации, а также максимально допустимый ток заряда. Герметизированные стационарные батареи поставляются с завода-изготовителя заполненные электролитом и заряженные. Аккумуляторы не требуют долива дистиллята на протяжении всего срока службы. Вскрытие крышки и герметизирующего клапана категорически запрещено и ведет к повреждению аккумуляторной батареи.

Аккумуляторы должны иметь не менее 95% номинальной емкости на первом цикле 10, 5, 3, 1 - часовых режимах разряда и 100% от номинальной емкости при 10, 5, 3, 1 - часовых режимах разряда - не позднее 5-го цикла.



Соблюдайте инструкцию по эксплуатации и храните её рядом с батареями. К эксплуатации допускается только специализированный квалифицированный персонал.



Курение запрещено! Во избежание взрыва и пожароопасных ситуаций запрещено использование открытого огня, пайки либо искры вблизи аккумулятора.



При работе с батареями используйте защитные очки и одежду! Соблюдайте технику безопасности для предотвращения несчастных случаев.



При попадании кислоты в глаза или на кожу необходимо промыть их большим количеством чистой воды и немедленно обратиться к врачу. Одежду, загрязненную кислотой, необходимо немедленно постирать в большом количестве воды.



Избегайте взрыво- и пожароопасных ситуаций, а также коротких замыканий!



Внимание! Аккумуляторные батареи всегда находятся под напряжением. Не кладите на аккумуляторы инструменты и посторонние предметы. Не допускайте возникновения короткого замыкания.



Электролит – водный раствор серной кислоты – агрессивное вещество! При нормальной эксплуатации контакт с электролитом исключен. При разрушении корпуса появляется возможность вытекания электролита. Использование поврежденных батарей категорически запрещено!



Аккумуляторные батареи обладают значительным весом. Следите за правильным размещением батарей при монтаже и эксплуатации. Не ставьте на край. Избегайте падений и ударов аккумуляторных батарей. Для транспортировки используйте только предназначенные для этого технические средства.



Внимание – аккумулятор всегда под напряжением!

1. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию необходима проверка всех аккумуляторов на предмет короткого замыкания, отсутствия механических повреждений, на правильную полярность подключения и прочность крепления всех резьбовых соединений.

Момент затяжки для болтового соединения: M8 10 Нм ± 1 Нм; M6 8 Нм ± 1 Нм. При выключенном зарядном устройстве и отключенном потребителе, подключите аккумулятор к зарядному устройству соблюдая полярность. Включите зарядное устройство и произведите заряд батареи в соответствии с пунктом 2.2.

*Помните!

Совместная эксплуатация старых и новых батарей, а также батарей разных марок и серий в одной цепи, может привести к сокращению проектного срока службы аккумуляторов.

2. Эксплуатация

При монтаже и эксплуатации стационарных аккумуляторных батарей следует соблюдать нормы ГОСТ Р МЭК 62485-2 – 2011 и региональные нормы, и правила.

Батареи следует устанавливать таким образом, чтобы разница температур между отдельными аккумуляторами составляла не >2°C.

2.1 Разряд

Предельная величина конечного напряжения разряда зависит от тока разряда. Нельзя осуществлять разряд ниже заданного значения конечного напряжения (в большинстве случаев 100% DOD соответствует напряжению 10.8В). Не следует допускать разряд батареи больше, чем на номинальную ёмкость. После полного или частичного разряда необходимо немедленно приступить к заряду батареи. Хранение батареи в разряженном состоянии ведет к ее преждевременному выходу из строя.

*Помните!

При разряде плотность электролита снижается. При снижении плотности электролита температура его замерзания повышается. Не храните батареи при низких температурах.

2.2 Заряд

АКБ серий GP, GPL, HR, HRL, FT, GL, GEL, VRC, XP, LL торговой марки VEKTOR BATTERY могут использоваться как в буферном, так и в циклическом режимах работ:

а) Буферный режим (STANDBY)

Аккумулятор находится в режиме постоянного подзаряда в составе оборудования (ИБП, пожарные и охранные системы, системы аварийного освещения ит.п.). В таком режиме эксплуатации аккумулятор может проработать весь заявленный срок службы, а иногда и больше.

б) Циклический режим (CYCLE)

Циклический режим эксплуатации характерен постоянными глубокими разрядами батареи и заряда ее повышенными токами и напряжением. Срок службы в таком случае определяется не рекомендованным сроком использования, а допустимым количеством циклов разряда/заряда АКБ данной серии.

Напряжение заряда в циклических режимах не должно превышать значения: 2,35-2,40 В/элемент для АКБ серий GP, GPL, FT, GL, GEL, LL, XP. 2,40-2,45 В/элемент для АКБ серий HR, HRL 2,40-2,50 В/элемент для АКБ серий VRC

**Помните! На корпусе каждого аккумулятора указаны напряжения заряда при работе в буферном и циклическом режимах. Строго соблюдайте эти параметры.*

2.3 Уравнительный заряд

Ввиду возможных отклонений напряжений элементов от медианного значения рабочего напряжения в группе, следует предпринимать соответствующие меры, например, проводить уравнительный заряд. Данный режим заряда проводится после глубокого разряда или после хронического недозаряда батареи. Режим предусматривает заряд с постоянным напряжением не более 2,5 В/элемент не дольше 24-х часов.

Уравнительный заряд завершён, если ток потребления остается неизменным в течение 2-х часов. Зарядный ток в начальный момент времени не должен превышать заданный процент от номинальной емкости АКБ (см.п.2.4) с течением времени ток заряда снижается).

При превышении максимальной температуры батарей в 50°C, заряд следует прекратить или переключиться в режим поддерживающего режима, для снижения температуры.

2.4 Зарядные токи

При заряде батареи токи заряда не должны превышать:

- 30% от значения номинальной емкости батареи для аккумуляторов серий GP, GPL, HR, HRL, FT, VRC, XP, LL;
- 20% для аккумуляторов серии GL, GEL;

2.5 Температура

Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации свинцово-кислотных аккумуляторов составляет 20-25°C. Высокие температуры (более 30°C) значительно сокращают срок службы аккумуляторов. Более низкие температуры сокращают значения номинальных характеристик (номинальной емкости, тока, времени разряда и т.д.). **Повышение температуры до 60°C является недопустимым** – многократно сокращает срок службы аккумулятора. Желательно избегать эксплуатации аккумуляторов при температуре выше 45°C.

2.6 Зарядное напряжение в зависимости от температуры

При изменении температуры в пределах от 20°C до 25°C применение температурной компенсации зарядного напряжения является обязательным. Если температура надолго отклоняется от указанных значений, требуется корректировка напряжения заряда. Температурная компенсация напряжения составляет 5мВ/элемент на каждый градус °C для циклического режима и 3,3мВ/(элемент × °C) для других режимов. При работе аккумуляторных батарей в составе автоматизированной системы допускается вводить термокомпенсацию при отклонении температуры от значения 25°C на каждый градус.

2.7 Электролит

Электролит представляет собой водный раствор серной кислоты.

Соблюдайте меры предосторожности!

3. Уход за батареями и контроль

Во избежание поверхностных утечек тока, батарея должна быть сухой и чистой. Очистка батареи должна осуществляться с соблюдением техники безопасности в соответствии с ГОСТ Р МЭК 62485-2 – 2011, а также региональными и ведомственными стандартами. Пластмассовые части аккумуляторов, прежде всего корпус, необходимо очищать от пыли и загрязнений без добавления чистящих средств. Не допускать попадания воды на корпус во избежание короткого замыкания. Как минимум 1 раз в 3 месяца (при эксплуатации в буферном режиме) необходимо измерять и записывать в аккумуляторный журнал:

- напряжение на батарее,
- напряжение отдельных элементов/блоков,
- температуру поверхности отдельных элементов/блоков,
- температуру в аккумуляторном помещении.

При наличии возможности, следует регулярно проводить измерения проводимости аккумуляторов.

Ежегодно следует проводить контроль:

- прочности узлов соединения (резьбовые соединения проверять на неподвижность посадки),
- установки и размещения батареи,
- систему вентиляции.

КТЦ проводить в соответствии с внутренним регламентом.

4. Испытания

Испытания следует проводить по ГОСТ Р МЭК 60896-21-2013.

5. Неполадки

При выявлении неполадок в батарее либо в зарядном устройстве, необходимо немедленно обратиться в сервисную службу производителя оборудования. Записи в аккумуляторном журнале, согласно п.3, помогут избежать многих неполадок и облегчат поиск неисправностей.

6. Хранение и вывод батарей из эксплуатации

Если аккумуляторы долго хранились или выводились из эксплуатации, то их следует полностью зарядить в сухом помещении при температуре 20°C. При хранении и эксплуатации следует избегать попадания прямых солнечных лучей. Рекомендуется один раз в 6 месяцев проводить уравнительный заряд, согласно п. 2.3.

Если температура воздуха в помещении при хранении выше 20°C, может возникнуть необходимость производить заряд чаще.

Срок службы батарей отсчитывается с момента поставки залитых и заряженных батарей. Период складирования учитывается при расчете срока службы.

*Помните!

Допустимо проведение максимум двух дозарядов в течение срока хранения. Затем рекомендуется использовать батарею в поддерживающем режиме. Категорически запрещено хранить батареи в разряженном состоянии.

7. Транспортировка

Герметизированные батареи, не имеющие повреждений, при транспортировке не учитываются в качестве опасного груза, если они надёжно предохранены от коротких замыканий, скатывания, опрокидывания или повреждения, если они подходящим образом штабелированы и закреплены на поддонах и, если на подготовленных к отправке АКБ нет никаких опасных следов кислоты с внешней стороны.

Внимание! Важно соблюдать меры предосторожности при загрузке и транспортировке!

8. Строго соблюдайте региональные нормы и правила эксплуатации аккумуляторных батарей. Тестирование и проверку батарей допустимо проводить только в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60896-21-2013. Проверку емкости и внутреннего сопротивления батареи с помощью приборов допустимо проводить только с целью контроля однородности батарей. **Получаемые значения емкости батареи при измерении ее приборами, не могут являться основанием для претензии.**

9. Срок службы.

Проектный срок службы аккумуляторов: серии GP 6-8 лет (зависит от спецификации), серии GPL – 12 лет, серии HR – 8 лет, серия HRL – 12 лет, серии FT – 12-15 лет (зависит от спецификации), серии GL, GEL – 12-15 лет (зависит от спецификации), серии VRC – 15 лет, серии XP – 12 лет, серии LL – 12 лет.