ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АКБ СЕРИЙ HM, HML, HMW, HMS, HMF, HMK, HMG, HGL и OPzV.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Герметизированные по технологии AGM и GEL стационарные свинцово-кислотные аккумуляторы производства ООО «Парус электро» - долговечны, надежны и не требуют долива дистиллята на протяжении всего срока службы. Батареи поддерживают буферный и циклический режим заряда. Герметизация батарей проводится посредством использования клапана, обеспечивающего сброс избыточного давления газов в аккумуляторе для предотвращения деформации корпуса. Не допускается вскрытие корпуса, крышки и герметизирующего клапана, это ведет к повреждению аккумулятора и утечке электролита. Для безопасной и эффективной эксплуатации аккумуляторных батарей необходимо обратить внимание на следующую информацию:



Соблюдайте инструкцию по эксплуатации и храните её рядом с аккумулятором. К эксплуатации допускается только обученный квалифицированный персонал.



Курение запрещено! Во избежание взрыво- и пожароопасных ситуаций запрещено использование открытого огня, сварки, пайки, иных раскаленных предметов либо искры вблизи аккумулятора.



При работе с аккумуляторами используйте защитные очки и одежду! Следуйте технике безопасности для предотвращения несчастных случаев.



При работе соблюдайте правила электробезопасности.



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



Внимание! Аккумуляторные батареи всегда находятся под напряжением. Не кладите на аккумуляторы инструменты и посторонние предметы во избежание короткого замыкания между клемм.



Электролит – водный раствор серной кислоты - агрессивное вещество! При нормальной эксплуатации контакт с электролитом исключён. При разрушении корпуса появляется возможность вытекания электролита. Использование аккумуляторов с поврежденным корпусом категорически запрещено!



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



Аккумуляторные батареи обладают значительным весом. Следите за правильным размещением аккумуляторов при монтаже и эксплуатации. Не ставьте аккумуляторы на край. Избегайте падений и ударов аккумуляторов. Для транспортировки и установки используйте только предназначенные для этого средства. Выполняйте требования установки и эксплуатации.

1. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию проверьте аккумуляторы на предмет отсутствия механических повреждений, правильной полярности подключения и прочности крепления всех резьбовых соединений. Момент затяжки для болтового соединения: M8 = 12Нм ± 2Нм; M6 = 9Нм ± 1Нм; M5 = 5Нм ± 1Нм. При выключенном зарядном устройстве и отключенном потребителе подключите аккумулятор к оборудованию согласно полярности. После подключения клемм установите защитные колпачки. Включите зарядное устройство и произведите заряд аккумулятора в соответствии с пунктом 2.2.

Внимание! Недопустима совместная эксплуатация старых и новых аккумуляторов, а также разных серий и моделей в одной цепи. Значительный разброс характеристик аккумуляторов ведет к сокращению их срока службы из-за неравномерности зарядного тока!

Для достижения более высоких нагрузок по току допускается параллельное соединение аккумуляторов. Следует использовать аккумуляторы одинаковой емкости, модели и степени износа. Сопротивление кабелей каждого соединения должно быть одинаково, используйте кабели одинаковой длины и сечения.

Внимание! Не рекомендуется устанавливать параллельно более 4 групп последовательно соединенных аккумуляторных батарей. Это приводит к неравномерности тока заряда и сокращает срок службы аккумуляторов.

2. Эксплуатация

Во избежание разряда аккумуляторной батареи с дальнейшей деградацией её характеристик, в случае постановления оборудования на хранение или складирования оборудования с аккумуляторными батареями, принятыми в эксплуатацию, необходимо произвести обязательный первичный заряд в течении 2 месяцев с даты передачи изготовителем аккумуляторной батареи или оборудования в комплектацию которой входит единица или группа АКБ покупателю. Датой получения оборудования считается дата, указанная в УПД либо дата, указанная в ином документе после подписания Сторонами УПД и передачи оборудования в пользование.

При монтаже и эксплуатации стационарных аккумуляторных батарей требуется соблюдать нормы ГОСТ Р МЭК 62485-2 – 2011, а также другие действующие нормы и правила. Эксплуатация герметизированных аккумуляторов допустима в любом положении, кроме перевернутого вверх дном. Устанавливать аккумуляторы следует таким образом, чтобы разница температуры между отдельными элементами/блоками не была больше 2°C. Напряжение заряда и разряда следует измерять на концевых выводах аккумулятора.

2.1. Разряд

Не допускать разряд аккумулятора, ниже указанного производителем предельного конечного напряжения разряда для одного элемента (зависит от тока разряда). После полного или частичного разряда необходимо немедленно приступить к заряду аккумулятора. Хранение аккумулятора в разряженном состоянии ведет к его преждевременному выходу из строя.

2.2. Заряд

В зависимости от типа оборудования заряд может производиться при следующих режимах эксплуатации аккумулятора:

а) Буферный режим - аккумулятор постоянно подключен к источнику тока и потребителю. В результате этого аккумулятор всегда может обеспечить необходимый или избыточный ток потребителя при нестабильных характеристиках тока источника или повышении запросов потребителя. При таком режиме эксплуатации аккумулятор периодически может находиться в не полностью заряженном состоянии. Для восполнения заряда следует устанавливать зарядное напряжение согласно указанному на аккумуляторе, одновременно учитывая допустимое напряжение питания нагрузки.

б) Циклический режим (заряд/разряд) - потребитель получает питание только от аккумулятора, заряд которого осуществляется периодически. Режим работы зависит от особенностей режимов эксплуатации системы, режимов заряда/разряда. Напряжение заряда не должно превышать значения, указанные на аккумуляторе.

При заряде аккумуляторы могут быть расположены «на боку», однако переворачивать их вверх дном запрещено. Зависимость тока и напряжения заряда указана на сайте производителя.

2.3. Выравнивающий заряд

При отклонениях напряжения элементов от среднего значения рабочего напряжения в группе, необходимо проводить выравнивающий заряд. Данный режим заряда проводится после длительного хранения, транспортировки, глубокого разряда, хронического недостаточного заряда аккумуляторов или при вводе в эксплуатацию.

Режим предусматривает заряд с постоянным напряжением не более 2,4 В/элемент не дольше 48 часов без ограничения тока заряда. Выравнивающий заряд завершён, если ток потребления остается неизменным в течение 2 часов. Зарядный ток в начальный момент времени не должен превышать 30% от номинальной емкости аккумулятора (с течением времени заряда ток снижается). При превышении температуры аккумулятора значения 45°C заряд следует прекратить.

2.4. Зарядный ток

При заряде ток не должен превышать номинального значения, которое указано на аккумуляторе.

2.5. Температура

Рабочий температурный диапазон эксплуатации свинцово-кислотных аккумуляторов составляет +10°C … +30°C. Замеры основных технических характеристик АКБ были проведены при номинальной температуре +20°C … +25°C. Более высокие температуры значительно сокращают срок службы аккумуляторов. Более низкие температуры снижают значения номинальных характеристик (номинальной емкости, тока, времени разряда и т.д.).

Температура более +60°C недопустима и многократно сокращает срок службы. Для достижения максимального срока службы не рекомендуется эксплуатировать аккумуляторы при температуре выше 30°C.

2.6. Зависимость напряжения заряда оттемпературы

При изменении температуры в пределах от +15°C до +25°C применение температурной компенсации зарядного напряжения не является обязательным. Если температура надолго отклоняется от указанных значений, требуется корректировка напряжения заряда. Температурная компенсация напряжения составляет 5 мВ/(элемент х °C) для

циклического режима и 3,3 мВ/(элемент х °С) для других режимов. При работе аккумуляторов в составе автоматизированной системы допускается вводить термокомпенсацию при отклонении температуры от значения 22°С на каждый градус.

2.7. Электролит

Электролит представляет собой уплотненный стекловолокном, либо загущённый при помощи силикагеля SiO2 водный раствор серной кислоты. Соблюдайте меры предосторожности!

3. Уход за батареей и контроль

Корпус аккумулятора должен поддерживаться в чистом и сухом состоянии во избежание риска короткого замыкания и поверхностных утечек тока. Очистка корпуса аккумулятора должна осуществляться с соблюдением техники безопасности в соответствие с ГОСТ Р 12.2.007.12-88 и ГОСТ Р МЭК 62485-2-2011, а также действующими государственными и ведомственными стандартами. Пластмассовые части необходимо очищать от пыли и загрязнений без использования чистящих средств тканью, смоченной в чистой воде.

Ежегодно необходимо проводить визуальный контроль:

- прочности узлов соединения (резьбовые соединения проверять на неподвижность посадки);
- установки и размещения аккумуляторов;
- работы системы вентиляции.

Ежемесячно необходимо измерять и записывать в аккумуляторный журнал следующие показатели:

- напряжение на аккумуляторной батарее;
- напряжение отдельных элементов/блоков;
- напряжение всех элементов/блоков;
- температуру в аккумуляторном помещении.

Рекомендуется регулярно, не реже 1 раза в год, проводить измерения проводимости аккумуляторов.

Проводить проверку момента затяжки необходимо динамометрическим ключом. КТЦ проводить в соответствии с внутренним регламентом.

4. Испытания

Испытания аккумуляторов проводятся по ГОСТ Р МЭК 60896-22-2015 и позволяют определить приближение окончания их срока службы. Для обеспечения надежности эксплуатации заменяйте аккумуляторы по окончанию срока службы.

5. Неполадки

При выявлении неисправностей в аккумуляторе либо в зарядном устройстве, необходимо немедленно обратиться в сервисную службу производителя оборудования. Записи в аккумуляторном журнале, который необходимо вести согласно п.3, помогут избежать возникновения неисправностей и облегчат поиск причин для сервисного специалиста.

6. Хранение аккумуляторов

Если элементы/блоки необходимо складировать или вывести из эксплуатации, то их следует полностью зарядить в сухом помещении при температуре 20°-25°С.

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

При хранении и эксплуатации не допускать попадания прямых солнечных лучей и размещение батарей вблизи приборов отопления.

При хранении необходимо не реже раз в 6 месяцев проводить выравнивающий заряд, согласно п. 2.3. Если температура воздуха в помещении при хранении выше 25°С может возникнуть необходимость производить заряд чаще.

Внимание! Допустимо проведение максимум двух дозарядов в течение срока хранения. Затем рекомендуется использовать аккумулятор в буферном режиме.

Категорически запрещено хранить аккумуляторы в разряженном состоянии и с закрученными в борны болтами.

7. Транспортировка

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

7.1. Автотранспорт.

Герметизированные аккумуляторные батареи являются безопасными при перевозке автомобильным транспортом (положение ДОПОГ, маргинальный номер 2801a, которое гласит, что «предписания класса опасности 8 не распространяются на не проливающиеся аккумуляторные батареи с идентификационным номером по ДОПОГ 2800, предусмотренные в пункте 8.1., если при температуре 55°С из расколовшегося или треснутого корпуса вышеупомянутых батарей не вытекает электролит, и не происходит утечки коррозионной жидкости, и если контакты упакованной для перевозки батареи защищены от короткого замыкания».

7.2. Авиаперевозки.

Согласно IATA (A67), герметизированные аккумуляторные батареи являются безопасными для транспортировки воздушным транспортом, при соблюдении Упаковочной инструкции 872 и обеспечении защиты клемм АКБ от короткого замыкания.

7.3. Перевозки железнодорожным транспортом.

Герметизированные аккумуляторные батареи являются безопасными при перевозке железнодорожным транспортом (п.п 8.1., 7.2. Приложения 2 «Правила перевозок опасных грузов» к Соглашению о Международном Железнодорожном Грузовом Сообщении (СМЖГС)) при выполнении дополнительных условий транспортировки, указанных в п. 7.

7.4. Перевозки морским и речным транспортом.

Герметизированные аккумуляторные батареи являются безопасными при перевозке морским и речным транспортом (правила МОПОГ, ВОПОГ).

Внимание! Важно соблюдать меры предосторожности при загрузке и транспортировке!

8. Нормы и правила

Строго соблюдайте региональные нормы и правила эксплуатации аккумуляторных батарей. Тестирование и проверку аккумуляторов допустимо проводить только в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60896-22-2015. Проверку емкости и внутреннего сопротивления аккумуляторов с помощью приборов допустимо проводить только с целью контроля однородности характеристик. Получаемые значения при измерении приборами не могут являться основанием для претензии.

9. Гарантийные обязательства

Настоящая гарантия имеет силу только в том случае, если монтаж батарей был осуществлен аттестованными специалистами, имеющими соответствующий допуск к работе с аккумуляторными батареями.

Не подлежат гарантийному ремонту аккумуляторы с дефектами, возникшими в следствие:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий эксплуатации;
- неправильной установки;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение, удар молнии и т.д.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь корпуса посторонних предметов, жидкостей;
- ремонта или внесения конструктивных изменений неуполномоченными лицами.

Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей серий HM и HML составляет 12 месяцев, серий HMW, HMS, HMF и HMG составляет 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 и 30 месяцев соответственно со дня поставки. Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей серий HGL, HMK и OPzV составляет 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня поставки. Если в договоре не предусмотрено иное. Гарантийные обязательства действительны только при наличии штампа продавца в п.п. 10, 11.

10. Свидетельство о приемке

Партия аккумуляторов типа _____ в количестве _____штук, согласно накладной _____ от _____20___г., прошла приемосдаточные испытания. Требованиям технических условий на аккумуляторы данной серии соответствует и признана годной для отгрузки Покупателю.

Подпись: _____ /_____/

Дата:

М.П.

11. Свидетельство об упаковке

Партия аккумуляторов типа _____ в количестве _____штук, согласно накладной _____ от _____20____г., упакована исходя из требований технических условий, и признана годной для отгрузки.

Подпись: _____ /_____/

Дата:

М.П.

Декларация соответствия РОСС RU Д-CN.PA01.B.29548/24
Срок действия с 24.07.2024 по 23.07.2029

парус электро

ООО "Парус электро"
г. Москва, 6-я Радиальная, д.9
тел. 8(800) 301-05-38
Email: info@parus-electro.ru

WWW.PARUS-ELECTRO.RU