

Тяговые аккумуляторы Sonnenschein серии EPzV и EPzV-BS

Инструкция по эксплуатации 56025017

Герметизированные полностью необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы с трубчатыми пластинами

Номинальные значения

- Номинальное напряжение : 2,0 В x кол-во элементов
- Номинальная емкость C_5 : см. шильду
- Ток разряда : $C_5 / 5\text{ч.}$
- Номинальная температура : 30 °C



- Изучите инструкцию по эксплуатации и разместите ее на видном месте в зарядном помещении.
- Допускается работа с батареей только квалифицированного персонала.



- Работая с батареями, одевайте защитные очки и одежду.
- Соблюдайте правила техники безопасности, а также требования стандартов DIN VDE 0510, VDE 0105 ч.1!



- Не курить!
- Не допускайте открытого огня, горячих предметов около батареи из-за опасности взрыва или воспламенения.



- При попадании кислоты на кожу или в глаза промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу без промедления!
- Одежда, испачканная в кислоте, должна быть выстирана в воде!



- Исключайте короткие замыкания из-за опасности взрыва или воспламенения!



- Электролит очень едок!
- При нормальной эксплуатации контакт с электролитом невозможен. При разрушении корпуса желеобразный электролит также может быть опасен, как и жидкий.



- Батареи и элементы очень тяжелые.
- Обеспечьте надежную установку. Используйте подходящие приспособления для подъема и переноса, в соответствии с VDI 3616



- Опасно! Высокое напряжение!
- Металлические части аккумуляторной батареи находятся постоянно под напряжением.
- Никогда не кладите на них металлические предметы или инструмент!

При несоблюдении инструкции по эксплуатации, при ремонте с использованием неоригинальных запасных частей и при самостоятельном вмешательстве в работу аккумулятора потребитель теряет право на предъявление претензий.

Для батарей, соответствующих нормам Ex 1 и Ex 2, следует соблюдать указания по поддержанию соответствующего вида защиты в процессе эксплуатации (см. прилагающуюся памятку).

Аккумуляторы EPzV являются герметизированными элементами, у которых долив воды внутрь аккумулятора запрещен в течение всего срока службы.

В качестве пробок элементов используются клапаны повышенного давления, которые невозможно открыть не повредив их. При эксплуатации герметизированных свинцово-кислотных батарей применяются требования к безопасности, аналогичные требованиям для классических батарей: для защиты от электрического тока, взрыва электролитического газа и, в случае повреждения контейнера, от едкого электролита.

1. Ввод в эксплуатацию

Батарею следует проверить на отсутствие механических повреждений. Все соединения в ряду последовательных соединений должны обеспечивать хороший контакт. Следует соблюдать полярность соединения полюсов батареи и зарядного устройства, в противном случае батарея и зарядное устройство могут полностью выйти из строя. Батарею следует заряжать согласно п. 2.2.

Момент затяжки болтовых соединений составляет:

	Сталь
M10	23 ± 1 Нм

2. Эксплуатация

Эксплуатация тяговых аккумуляторов должна осуществляться согласно с предписаниями DIN VDE 0510 часть 3 «Тяговые аккумуляторы для машин на электроприводе»

2.1 Разряд

Нельзя закрывать или накрывать вентиляционные отверстия.

Замыкание или разрыв электрических соединений следует проводить только на обесточенной батарее.

Для достижения оптимального значения срока службы следует избегать разрядов свыше 60% номинальной емкости (глубокие разряды). Они значительно уменьшают срок службы батареи.

Для определения степени разряда батареи следует использовать только устройства определения состояния батареи, рекомендованные производителем. Разряженные батареи следует немедленно заряжать; недопустимо хранение батареи в разряженном состоянии. Это же правило относится и к батареям, разряженным не полностью.

2.2 Заряд

Заряд можно производить только выпрямленным током. Способы заряда по DIN 41773 и DIN 41774 могут применяться в модификациях, рекомендованных производителем. При использовании других методов заряда следует их обязательно согласовывать с производителем.

Следует подсоединять батарею только к такому зарядному устройству, которое соответствует батарее, чтобы избежать перегрузки электрических цепей и контактов, а также недопустимого газообразования.

Аккумуляторы EPzV являются аккумуляторами с малым газообразованием, но не с отсутствием газообразования.

При заряде следует следить за безупречным отводом газов, образующихся при заряде. Необходимо снять крышки с ящиков, в которых установлены аккумуляторы.

Следует подключить батарею к отключенному от сети зарядному устройству с соблюдением полярности (плюс к плюсу, минус к минусу).

При заряде температура батареи увеличивается в среднем на 10 °C. Поэтому заряд следует

начинать только если температура окружающей среды меньше 35°C.

Минимальная температура до начала заряда должна составлять +15°C; в противном случае невозможно достичь правильного заряда батареи.

Если температура окружающей среды постоянно составляет более 40°C или менее 15°C, необходима корректировка зарядного напряжения в зависимости от температуры.

При этом следует использовать корректирующий фактор со значением -0.005 В/элемент согласно DIN VDE 0510 часть 1 (проект).

Особое указание для эксплуатации аккумуляторов в опасных зонах:

Относится к аккумуляторам, которые эксплуатируются в соответствии с EN 50014, DIN VDE 0170 / 0171 Ex I (во взрывоопасных средах) или Ex II (в потенциально взрывоопасных средах). Следует учитывать предостерегающие указания на аккумуляторах

2.3 Выравнивающий заряд

Выравнивающие заряды служат для обеспечения номинального срока службы батареи и для сохранения ее емкости.

Они необходимы после глубоких разрядов и при повторных недозарядах батареи. Выравнивающий заряд следует производить после нормального заряда. Для выравнивающего заряда следует использовать только одобренные производителем батарей зарядные устройства.

Следить за температурой!

2.4 Температура

Температура батареи в 30°C является номинальной температурой батареи. Более высокие значения температуры ведут к сокращению срока службы батареи, более низкие значения уменьшают снимаемую емкость батареи.

Максимальное значение температуры составляет 45°C и не может являться эксплуатационной температурой.

2.5 Электролит

Электролитом является серная кислота, загущенная до состояния желе. Плотность электролита измерить невозможно.

3. Обслуживание

Не доливайте воду!

3.1 Ежедневное

Заряжать батарею после каждого разряда.

3.2 Еженедельное

Контроль за загрязнением и механическими повреждениями батареи.

3.3 Ежеквартальное

После заряда батареи на 100% и минимум 5-ти часового перерыва следует измерить и запротоколировать:

- общее значение напряжения на батарее;

- напряжение на отдельных элементах;

Если установлены значительные изменения по сравнению с предыдущими измерениями либо значительные расхождения между отдельными блоками, следует произвести дополнительные измерения или обратиться в сервисную службу изготовителя.

3.4 Ежегодное.

Согласно VDE 0117 по мере необходимости, но не реже одного раза в год, следует с помощью квалифицированного персонала проверять сопротивление изоляции транспортного средства и батареи.

Проверку сопротивления изоляции батареи следует проводить согласно DIN 43539 часть 1. Полученное значение сопротивления изоляции батареи согласно DIN VDE 0510 Часть 3 не должно быть не менее 50 Ω на 1 Вольт номинального напряжения.

Для батарей номинальным напряжением до 20 В минимальное значение сопротивления составляет 1000 Ω.

4. Уход

Следует содержать батарею в чистом и сухом состоянии, чтобы избежать утечек тока. Очистка батарей должна осуществляться в соответствии с памяткой «Чистка тяговых аккумуляторных батарей». Жидкость в батарейном ящике следует откачать и удалить.

Повреждения изоляции ящика следует восстановить после очистки поврежденного места с тем, чтобы обеспечить значения изоляции согласно DIN EN 50272-3 и исключить коррозию батарейного ящика. Если для этого необходимо вынуть элементы из ящика, желательно связаться с сервисной службой производителя.

5. Складирование

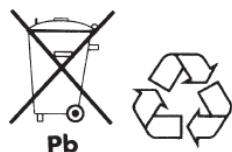
Если батарея не эксплуатируется в течение длительного времени, то ее следует в полностью заряженном состоянии складировать в сухом, теплом помещении. Чтобы обеспечить готовность батареи к эксплуатации, можно использовать следующие методы подзаряда:

1. Ежеквартальный заряд согласно п. 2.2. Если к батарее подключен потребитель, напр., контрольно-измерительная аппаратура, то заряд может потребоваться уже 1 раз в течение 14 дней.
2. Поддерживающий заряд при зарядном напряжении 2.25 В/эл.

Длительность хранения должна быть учтена при расчете срока службы.

6. Неисправности

В случае обнаружения неисправностей батареи или зарядного устройства, следует немедленно обратиться в сервисную службу. Наличие данных контроля согласно п. 3.3. упрощают поиск неисправности и ее устранение. Договор на сервисное обслуживание с нами облегчает своевременное распознавание неисправностей.



Общие положения для не членов ЕС (Россия и др.)

Отработанные батареи должны утилизироваться и собираться отдельно от бытовых отходов. Для согласования вопроса утилизации и сбора Ваших отработанных батарей свяжитесь с Вашим поставщиком, либо местной авторизованной компанией по переработке отходов.