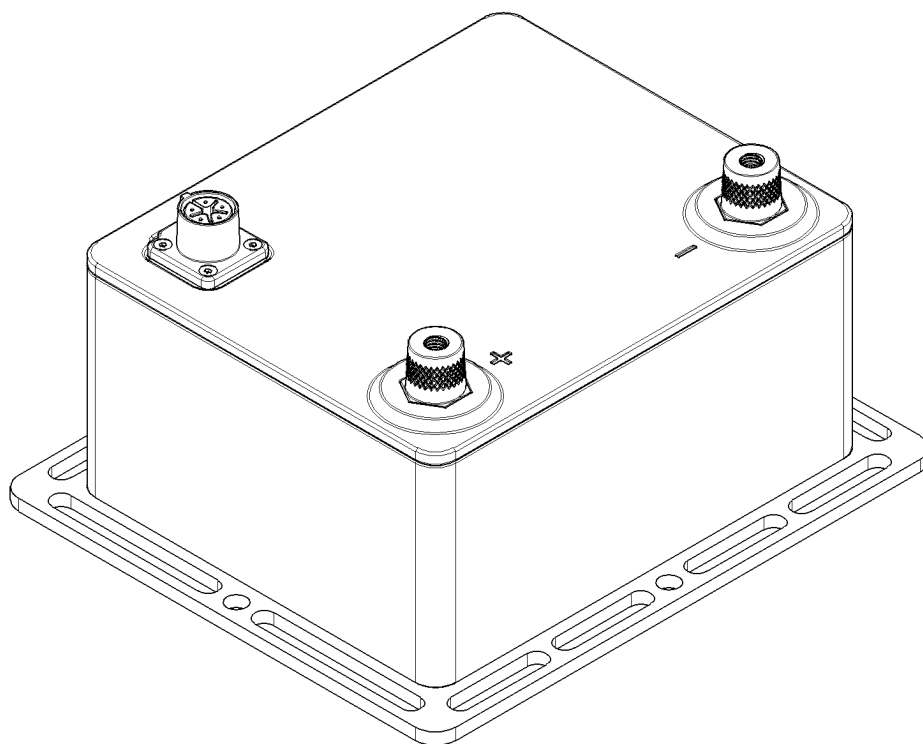


**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ
SUPERVOLT MOTORSPORT LT1220**

SUPERVOLT
Motorsport

⌘ LT1220 - 20/60*Ah



Технические данные и характеристики аккумулятора:

Напряжение	12,8 V
Ёмкость	20 Ah / 60Ah эквивалент Pb
Пусковой ток	350 A
Пиковый пусковой ток	1200 A
Максимальный ток короткого замыкания	1800 A
Рекомендуемый ток зарядки	20 A
Технология	LiFePO4 (Не горючий)
Вес	2,4 kg
Габариты без монтажной пластины (Д×Ш×В)	190×160×110 mm
Габариты с монтажной пластиной (Д×Ш×В)	225×195×115 mm
Рабочая температура	-20 до +70°C
Связь по Bluetooth	+
Связь по UART/CAN	+
Плата BMS	+
Защита от влаги и пыли	IP68

1. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- 1.1. Перед установкой аккумулятора на транспортное средство (далее - ТС), убедитесь, что система зарядки ТС подходит для новой батареи. Обратитесь к техническому паспорту ТС, а также проверьте фактическое напряжение заряда, которое выдаёт генератор ТС на различных оборотах двигателя. Напряжение заряда должно быть **не ниже 14,0V** на минимальных оборотах и **не выше 14,8V** на максимальных оборотах.

⚠ **ВНИМАНИЕ!** Если выходное напряжение генератора ниже 14,0V, батарея не сможет заряжаться полностью; Эксплуатация в разряженном состоянии приводит к сокращению срока службы батареи. Если напряжение генератора выше 14,8V, будет происходить перезаряд батареи. **Перезаряд опасен для литиевых батарей!**

Напряжение заряда свыше 14,8V крайне нежелательно (приводит к сокращению ресурса батареи), а напряжение заряда свыше 15,0V недопустимо (приводит к повреждению батареи и выходу из строя). **ВНИМАНИЕ!** ⚠

⚠ **ОПАСНО! Зарядка напряжением свыше 15V запрещена!**

- 1.2. Перед установкой аккумулятора, извлеките из ТС старую батарею; сравните габариты, полярность и основные характеристики (номинальное напряжение, стартерный ток) двух батарей.
- Перед установкой новой батареи необходимо провести проверку корпуса, клемм, коннекторов, проводов, пластины крепления и других крепёжных элементов на предмет механических повреждений и прочность резьбовых соединений.
- 1.3. Если комплектация подразумевает сборку с площадкой для крепления аккумулятора, то с помощью комплектных винтов M5 прикрутить монтажную пластину к аккумулятору, на дне аккумулятора есть резьбовые закладные. Момент затяжки для винтов **M5 не более 5 Нм**.
- 1.4. Установить батарею в аккумуляторный отсек ТС. Предварительно очистить и смазать контакты соединений, подсоединить кабели ТС к выводам батареи, соблюдая полярность. Подсоедините силовую кабель **сначала к положительному (+) выводу батареи, затем к отрицательному (-)**. Момент затяжки для винтов **M8 не более 10,0 Нм**.
- 1.5. При необходимости допускается устанавливать литиевый аккумулятор в нестандартном положении, например, под наклоном или на боку.
АККУМУЛЯТОР ГОТОВ К РАБОТЕ!

2. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 2.1. После того как аккумулятор заряжен и установлен, никакого специального обслуживания больше не требуется. Достаточно следить за тем, чтобы аккумулятор не перегревался выше 70°C, периодически проверять заряд и при необходимости заряжать аккумулятор.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ!** Не допускается хранение аккумулятора с напряжением ниже 11.5V
- 2.2. В течение всего срока службы аккумулятор должен оставаться в герметичном состоянии. **Не допускается вскрытие и самостоятельный ремонт батареи**, иначе изделие снимается с гарантии!
- СОВЕТ:** Вы всегда можете провести тестирование и диагностику аккумулятора в специализированном магазине или сервисном центре
- 2.3. При запуске двигателя крутить стартер не более чем 10 секунд за попытку и соблюдать разумные интервалы между попытками запуска, длительностью не менее 5 секунд. После 5 попыток запуска, 3 минутны перерыв!

- 2.4. При неработающем двигателе ТС не забывать выключать свет фар и отключать прочие потребители тока; иначе аккумулятор разрядится.
- 2.5. При паркинге или внесезонном хранении ТС длительностью более 7 дней рекомендуется размыкать цепь питания или извлекать батарею из ТС на период простоя, иначе происходит постепенный разряд, вследствие нормальных утечек тока и саморазряда. На ТС с установленной противоугонной системой сигнализации разряд батареи происходит быстрее. Нормальным уровнем утечек тока считается показатель ниже 10мА. Если на ТС ток утечки превышает норму, возможен быстрый разряд батареи. Во избежание разряда аккумулятора, необходимо провести диагностику ТС.

3. BMS — КОНТРОЛЛЕР ЗАЩИТЫ БАТАРЕИ

Литиевые аккумуляторы SuperVolt Motorsport оснащены контроллером защиты батареи BMS (Battery Management System), который может защитить батарею от возможного выхода из строя вследствие неправильного обращения или злоупотреблений со стороны пользователя, а также оптимизировать производительность и срок службы батареи. Основные функции контроллера:

- 3.1. Защита от перезаряда — разрыв цепи срабатывает при превышении максимально допустимого напряжения 15,3V;
- 3.2. Защита от полного разряда — разрыв цепи срабатывает, когда напряжение батареи падает ниже допустимого предела 8,2V;
- 3.3. Балансировка (равномерный заряд) всех элементов батареи — балансировка происходит автоматически.
- 3.4. Bluetooth связь с аккумулятором. Позволяет получать данные о состоянии ячеек аккумулятора, контролировать температуру, заряд батареи и видеть многие другие параметры в реальном времени.

4. РАЗЪЁМ UART / KILLSWITCH

- | | |
|------------------|--|
| 1. Kill switch + | Подключение кнопки Kill Switch - замкнуть с pin 2 для включения АКБ |
| 2. Kill switch - | Подключение кнопки Kill Switch - замкнуть с pin 1 для включения АКБ |
| 3. TX UART | UART TX для чтения параметров АКБ и управления |
| 4. RX UART | UART RX для чтения параметров АКБ и управления |
| 5. GND | GND - использовать только для управления реле Kill Switch и модуля UART to CAN ! |

