



Автомобильная зарядная станция SVC DC GB/T 120 кВт/160кВт



Уважаемые пользователи:

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. Благодаря Вашему вниманию мы будем добиваться большего. Для удобства использования внимательно ознакомьтесь с руководством пользователя и выполните указанные в нем действия. Учитывая сложность внутренних элементов конструкции изделия не разбирать и не вносить изменения схемы самостоятельно. В противном случае вызванная этим неисправность не относится к гарантийным обязательствам нашей компании. Вызванные этим телесные повреждения не будут иметь



svc.kz svc.kg svc-power.ru

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Содержание

I. Представление продукта

1. Краткое описание изделия
2. Характеристики изделия
3. Справочные стандарты
4. Модель изделия
5. Световой сигнал зарядного устройства
6. Описание товара
7. Технические параметры
8. Упаковочная ведомость

II. Инструкция по монтажу

1. Условия монтажа
2. Инструкция по проводке

III. Инструкция по техобслуживанию

1. Инструкция по обслуживанию зарядного устройства
2. Эксплуатационные характеристики и инструкция по техобслуживанию зарядного соединителя
3. Требования к обслуживанию головки и держателя зарядного соединителя

IV. Устранение неисправностей

V. Уведомление о безопасности

1. Уведомление о риске при установке
2. Уведомление о рисках, связанных с эксплуатацией и управлением
3. Уведомление о рисках при использовании

VI. Прочее

1. Заявление о гарантийных обязательствах
2. Оговорки об исключении

I. Представление продукта

1. Краткое описание изделия:

Встроенное зарядное устройство постоянного тока в основном состоит из автоматического выключателя, модуля питания, блока выдачи мощности, счетчика электроэнергии, блока регулирования заряда (CCU) и централизованного блока управления. Это система зарядки электромобилей, которая может использоваться непосредственно на открытом воздухе и удовлетворяет требованиям к зарядке всех электромобилей с напряжением батареи от 50 до 1000 В.

2. Характеристики продукции:

1) Активная защита

Активная защита в процессе зарядки электромобиля осуществляется путем активного мониторинга рабочего состояния системы управления питанием, параметров аккумулятора и состояния зарядного устройства с использованием системы резервирования безопасности, а также активной диагностики и регулирования неисправностей и отклонений.

2) Высокий уровень безопасности

Оборудование включает не только функции защиты от перенапряжения и пониженного напряжения, перегрузки по току и короткого замыкания, а также может быть оснащено функциями обнаружения погружения в воду, обнаружения дыма и сброса, что позволяет эффективно предотвратить опасность, вызванную аномальными событиями.

3. Справочные стандарты:

№ стандарта	SVC AC Type 2 - 22кВт
GB/T 2421.1-2008	Испытания на воздействие внешних факторов для электрических и электронных изделий - общие положения и рекомендации
GB/T 2423.1-2008	Испытания на воздействие внешних факторов для электрических и электронных изделий -- Часть 2: Методы испытаний - Испытание А: Холод

GB/T 2423.2-2008	Испытания на воздействие внешних факторов для электрических и электронных изделий -- Часть 2: Методы испытаний - Испытание В: Сухое нагревание
GB/T 2423.4-2008	Испытания на воздействие внешних факторов для электрических и электронных изделий -- Часть 2: Методы испытаний. Испытание Db: Влажное нагревание, циклическое (цикл 12 ч+12 ч)
GB/T 2423.17-2008	Испытания на воздействие внешних факторов для электрических и электронных изделий -- Часть 2: Методы испытаний - Испытание Ka: Соляной туман
GB 4208-2017	Степень защиты корпуса (IP код)
GB/T 4797.5-2008	Условия окружающей среды, проявляющиеся в природе электрических и электронных изделий: осадки и ветер
GB/T 13384-2008	Общие технические условия на упаковку механических и электрических изделий
GB/T 13422-2013	Методы электрических испытаний для полупроводниковых преобразователей
GB 17625.1-2012	Пределы электромагнитной совместимости -- Нормы эмиссии гармонических составляющих тока техническими средствами (входной ток оборудования на одну фазу W16A)
GB/T 17626.2-2018	Электромагнитная совместимость - Методы испытаний и измерений - испытания на устойчивость к электростатическим разрядам
GB/T 17626.3-2016	Электромагнитная совместимость -- Методы испытаний и измерений - Излучение, радиочастоты, испытания на устойчивость к электромагнитным полям
GB/T 17626.4-2018	Электромагнитная совместимость - Методы испытаний и измерений - Испытания на устойчивость к быстрым переходным процессам/всплескам электрического тока
GB/T 17626.5-2019	Электромагнитная совместимость - Методы испытаний и измерений - Испытания на устойчивость к устойчивости к выбросу напряжения (одиночные ударные нагрузки с ускорением)
GB/T 17626.11-2008	Электромагнитная совместимость - Методы испытаний и измерений - Провалы, кратковременные прерывания и изменения напряжения
GB/T 19826-2014	Общие технические условия и требования безопасности к оборудованию источников питания постоянного тока для проектов электростанций

GB/T 18487.1-2015	Системы кондуктивной зарядки электромобилей - Часть 1: Общие требования
GB/T 27930-2015	Протоколы связи между внешним кондуктивным зарядным устройством и системой управления батареей электромобиля
GB/T 20234.1-2015	Комплект соединительных элементов для кондуктивной зарядки электромобилей - Часть 1: Общие требования
GB/T 20234.3-2015	Комплект соединителей для кондуктивной зарядки электромобилей - Часть 3: соединитель для зарядки постоянным током
NB/T 33001-2018	Технические требования к внешним проводниковым зарядным устройствам для электромобилей
NB/T 33008.1-2013	Технические требования к осмотру и испытаниям зарядного оборудования для электромобилей - Часть 1: Бортовые зарядные устройства
Q/GDW 1233-2014	Общие требования для внешних зарядных устройств для электромобилей
Q/GDW 1234.1-2014	Технические требования к подключению электромобилей - Часть 1: Общие требования
Q/GDW 1234.3-2014	Спецификация зарядного устройства для электромобилей - Часть 3: Зарядное устройство постоянного тока
Q/GDW 1235-2014	Внешнее зарядное устройство электромобиля - протоколы связи

Модель	DC GB/T 120 кВт	DC GB/T 160 кВт
Диапазон выходного напряжения постоянного тока	50В DC-1000В DC	
Максимальный разовый выходной ток	250А	
Количество каналов вывода	2	
Выходная мощность	120 кВт	160 кВт
КПД	≥95%	
Система ввода	3P+N+PE	
Диапазон входного напряжения	323Vac~437В AC	

Частота	50/60Hz	
Максимальный входной ток	≤228A	≤304A
Коэффициент мощности	≥0.99	
Рабочая температура	-40°C~+65°C (эксплуатация с полной нагрузкой при -20°C~+50°C)	
Температура хранения	-40°C~+70°C	
Относительная влажность	5%RH~95%RH (без конденсации)	
Высота	≤2000m (ограничение допустимых условий эксплуатации 2000m - 4000m)	
Размеры	850мм (Ш) x 700мм (Д) x 1800мм (В)	
Вес	≤400kg (включая блок питания)	
Напряжение системы управления батареей (BMS)	12B DC	
Вспомогательные компоненты	Вспомогательный источник 24В, считыватель карт, потолочный светильник, погружной выключатель, переключатель сброса, датчик дыма	
Запуск режима зарядки	Режим сетевого взаимодействия	Через карту
	Автономный режим	Через карту, пароль, подключение и зарядка (Plug & Charge)

4. Модель изделия:

Модель зарядного устройства: DC GB/T 120 кВт / DC GB/T 160 кВт

5. Световой сигнал зарядного устройства:

Лампа	Зарядный соединитель отсутствует (красный цвет), разъем для зарядки доступен (зеленый цвет)
Индикатор состояния	Режим ожидания (включен зеленый цвет), вставлен в разъем (желтый цвет), зарядка (синий цвет), неисправность (красный цвет)

6. Описание товара:



- Лампа
- Верхний выходной кабель
- Солнечная защита
- Аварийная остановка
- Индикаторная лампа
- QR код
- Два в одном - для установки зарядного соединения и подвешивания провода

7. Технические параметры:

- Примечание: не допускается использование в следующей среде
- Не допускать использования в морской среде или вблизи источников загрязнения;
 - Избегать использования в среде материалов с коррозионной и разрушающей изоляцию вокруг;
 - Не допускать использования в среде с токопроводящей пылью, коррозионным газом и взрывоопасной средой.

8. Упаковочный лист:

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм
1	Встроенное зарядное устройство постоянного тока	1	Комплект
2	Руководство по эксплуатации	1	Шт.
3	Огнеупорный раствор	0.5	Кг
4	Рукоятка управления АВЛК	1	Шт.
5	Замок	6	Шт.
6	Плита перегородки модуля	1	Шт.
7	Уплотнительная пластина основания	1	Комплект
8	Уплотнительная пластина входного отверстия провода	1	Комплект
9	Самозапечатывающийся пакет из полиэтилена	1	Шт.

II. Инструкция по установке:

1. Условия монтажа:

- 1) Система заземления, связанная с зарядными устройствами, должна представлять слаботочную систему переменного тока TN-S, а сопротивление заземления должно быть менее 4Ω;
- 2) Место использования зарядных устройств должно обеспечивать достаточную мощность для подключения электрической мощности к нагрузке;
- 3) Выбор места, установка и строительство зарядных устройств должны соответствовать национальным законам, нормативным актам и соответствующим стандартам. Вентиляционная сторона и сторона дверного проема не должны устанавливаться у стены. Необходимо выбирать профессиональных специалистов по монтажу и квалифицированные конструктивные элементы.
- 4) Условия установки зарядных устройств должны соответствовать степени защиты корпуса зарядных устройств и должны быть удалены от мест заполнения водой, взрывоопасной среды, источников тепла и коррозионной среды.

Резервное место для установки зарядного устройства постоянного тока см. в следующей таблице:

/	Спереди	Сзади	Левая сторона	Правая сторона
Резервное место	1000мм	200мм	800мм	800мм

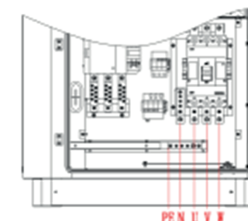
Примечание: при размещении двух комплектов зарядных устройств рядом друг с другом расстояние между ними должно быть >2000 м

2. Инструкция по проводке:

- 1) Чертеж инженерной установки с размерами
Чертеж инженерной установки изделия с размерами (вид сверху) показан на следующем рисунке. Правая нижняя сторона имеет размеры 179 мм*67 мм в качестве основного впускного отверстия.



- 2) Описание входного провода и проводки
Как показано на рисунке ниже, входной кабельный провод из медной пластины трехфазного переменного тока и кабеля U, V, W, N и PE соответственно подключены к соответствующим позициям, как показано на рисунке



Для сетевых кабелей рекомендуется использовать следующие кабели с медными жилами:

120 кВт: YJV22-0.6/1kV-3×95mm²+2×50mm².

160kW: YJV22-0.6/1kV-3×185mm²+2×95mm².

III. Инструкция по техническому обслуживанию

1. Инструкция по обслуживанию зарядного устройства:

Для обеспечения нормальной эксплуатации изделия и снижения рисков в процессе эксплуатации необходимо регулярно проверять систему зарядки. В случае обнаружения неисправностей необходимо своевременно их устранять. Период технического обслуживания является рекомендуемым. При необходимости сократите период технического обслуживания, если условия окружающей среды являются тяжелыми (например, среда с большим количеством песка и пыли или пыльцы растений).

Элементы планового технического обслуживания указаны в таблице ниже:

Объект проверки	Рекомендуемый период	Рекомендуемый период	Инструкция по эксплуатации
Проверьте, в порядке ли фильтрующая сетка воздухозаборного отверстия	Раз в месяц	Раз в месяц	Проверьте, плавно ли проходит поток воздуха через сетчатый фильтр на входе. Опрыскайте корпус фильтрующей сетки воздушным пистолетом для очистки от пыли. С помощью щетки очистите загрязнения на входе/выходе воздуха. Если сетка фильтра сильно засорилась, замените элемент фильтрующей сетки на входе воздуха в систему.
Проверьте, нормально ли работает вентилятор системы охлаждения	Один раз в шесть месяцев	Один раз в шесть месяцев	Проверьте, нормально ли работает вентилятор системы охлаждения и нормальный ли звук при нормальной работе системы.

Проверьте, в норме ли индикатор состояния системы зарядки	Один раз в шесть месяцев	Визуальный осмотр	Проверьте, в норме ли индикатор состояния системы зарядки в режиме ожидания «вставки разъема зарядки» и в состоянии неисправности «зарядки».
Проверьте, в порядке ли зарядный соединитель	Раз в месяц	Визуальный осмотр	Проверьте головку разъема заряда и соединительный кабель головки разъема заряда на предмет износа, утечки меди и других проблем.

2. Эксплуатационные характеристики и инструкция по техобслуживанию зарядного соединителя:

1) Перед зарядкой уточните: «Соблюдать меры предосторожности перед зарядкой».

Сначала проверьте, не поврежден ли зарядный соединитель.

Проверьте чистоту и отсутствие инородных материалов в разъеме заряда.

Второе: прежде чем вставить разъем для зарядки в гнездо автомобиля, убедитесь, что гнездо для зарядки является чистым и не содержит посторонних предметов

Третье: убедившись, что первые два этапа прошли нормально, вставьте разъем для зарядки. Одной рукой возьмитесь за зарядный соединитель, а другой - за нижний конец корпуса разъема.

Совместите головку зарядного соединителя с гнездом зарядки.

Приложите равномерное усилие. Вставьте вертикально разъем для зарядки в гнездо для зарядки до щелчка, означающего, что разъем для зарядки установлен.

- Категорически запрещается вставлять разъем зарядки в зарядное гнездо, поворачивая под определенным углом.

- Запрещается раскачивать разъем заряда из стороны в сторону при его установке. Он должен быть установлен с помощью вертикальной силы.

2) Завершение зарядки и извлечение зарядного соединителя: возьмитесь одной рукой за ручку разъема зарядки, большим пальцем нажмите на кнопку разблокировки, другой рукой возьмитесь за нижний конец корпуса и с равномерным усилием вытяните разъем зарядки.

в вертикальном направлении. Категорически запрещается раскачивать разъем заряда из стороны в сторону при его извлечении. Вытаскивать его следует вертикально.

3) После извлечения разъема зарядки кабель должен быть выпрямлен без явного перекручивания. Затем разъем заряда должен быть вставлен обратно в свободный держатель разъема. Категорически запрещается произвольно бросать зарядный соединитель на землю.

3. Требования к обслуживанию головки и держателя зарядного соединителя:

Головку зарядного соединителя и держатель разъема заряда необходимо очищать воздушным компрессором каждые полмесяца. Если они используются в следующих трех особых условиях, их необходимо регулярно очищать каждую неделю

- 1) Сильно запыленная среда, например: строительная площадка, песчано-гравийный карьер и т.д.
- 2) Легковоспламеняющиеся и взрывоопасные среды, такие как угольная электростанция, горнодобывающий район, суконный завод и т.д.
- 3) Условия высокой температуры, такие как сталелитейный завод, металлургический комбинат.

IV. Устранение неисправностей

1. Инструкция по обслуживанию зарядного устройства:

Для обеспечения нормальной эксплуатации изделия и снижения рисков в процессе эксплуатации необходимо регулярно проверять систему зарядки. В случае обнаружения неисправностей необходимо своевременно их устранять. Период технического обслуживания является рекомендуемым. При необходимости сократите период технического обслуживания, если условия окружающей среды являются тяжелыми (например, среда с большим количеством песка и пыли или пыльца растений).

Элементы планового технического обслуживания указаны в таблице ниже:

Признаки неисправности	Анализ причин неисправностей	Метод устранения неисправностей
Индикатор состояния системы выключен, экран центрального управления выключен.	Проблема с входным кабелем переменного тока	Проверьте подключение входного кабеля переменного тока
	Q1 и Q5 не закрыты	Проверьте, закрыты ли Q1 и Q5
	Q4 не закрыт	Проверьте, закрыт ли Q4
Неисправность вентилятора	Вентилятор не вращается	Проверьте вставную клемму мощности вентилятора, чтобы убедиться, что питание в норме; проверьте, может ли вентилятор нормально вращаться
Нарушение совпадения каналов	Отсутствие модуля в системе	Проверьте, установлен ли модуль
Нарушение связи с прибором	Q3 не закрыт	Проверьте, закрыт ли Q3
	Неисправность электросчетчика	Проверьте, в норме ли питание амперметра;
	485 Проблема связи между амперметром и блоком управления.	Проверьте, в порядке ли кабель связи 485 и проводка между амперметром и блоком управления.
Неисправность молниезащитного разрядника	Проблема с молниезащитным разрядником	Проверьте маленькое окошко молниеотвода. Если оно становится красным, своевременно замените модуль молниезащиты.
Аномальный вспомогательный источник питания СУП (система управления питанием)	Отказ вспомогательного источника питания	Проверьте, в норме ли вспомогательный источник питания.
Прекращение времени ожидания соединения с СУП	Проблема с выходом вспомогательного источника питания	Проверьте, в норме ли напряжение А+А- на клеммной колодке проводов разъема заряда; проверьте, в норме ли антизапирающий диод.
	Проблемы с коммуникациями	Проверьте, в норме ли S+S- на обоих концах кабеля разъема заряда
Неисправность модуля зарядки	Модуль зарядки поврежден	Замените модуль зарядки

Неисправность аварийной остановки	Нажата кнопка аварийной остановки	Верните в начальное положение аварийный выключатель
Неисправность магнита дверцы	Дверца шкафа не закрывается как следует	Закройте дверь шкафа, и неисправность исчезнет.
	Неисправность проводки магнитного переключателя двери	Проверьте, в порядке ли проводка дверного магнита

V. Уведомление о безопасности

1. Уведомление об опасности установки:

- Во избежание несчастных случаев выполняйте строительные работы в соответствии с действующими правилами и нормами безопасности строительства;
- Во избежание несчастных случаев выполняйте строительные работы в соответствии с действующими правилами и нормами безопасности строительства;
- Место установки не должно находиться в низменном месте, где легко скапливается вода, и должно быть на безопасном расстоянии от окружающих пожаро- и взрывоопасных объектов и подземных трубопроводов; место установки должно быть удалено от открытого огня, высокой температуры, пыли и коррозионной среды, а степень внешней защиты выбранного изделия должна соответствовать условиям установки;
- Прочность монтажной позиции должна соответствовать требованиям, все крепежные болты должны быть затянуты, иначе возможен риск падения и опрокидывания; при подъеме и установке следует выполнять подъем и установку в соответствии со схемой подъема и установки и указанием отметки точки подъема, а также выбирать грузоподъемное оборудование и стропы, соответствующие требованиям к подъему и установке; при установке вилочного погрузчика следует выбирать вилочный погрузчик, соответствующий требованиям к весу шкафа для погрузки вилками;
- Кабели, клеммы и другие компоненты, выбранные для установки, должны соответствовать текущим требованиям. До и после установки все провода, относящиеся к зарядному оборудованию, должны быть надежно закреплены, клеммы проводов должны быть свободны

от напряжения, иметь хорошую изоляцию, правильное подключение, исключая риск истирания и экструзионного повреждения, а также возможность возникновения пожара и поражения электрическим током;

- После подключения необходимо убедиться, что все отверстия, входящие в зарядное оборудование, хорошо перекрыты, иначе существует опасность распространения пламени по кабелю;
- Перед включением оборудования убедитесь, что оно достаточно заземлено во избежание поражения электрическим током;
- После установки убедитесь, что все защитные ограждения электрических компонентов, изолирующие втулки и другие устройства не потеряны, иначе существует опасность поражения электрическим током;
- В случае повреждения деталей при монтаже, ремонт и замена должны быть произведены своевременно, чтобы исключить возможность использования с дефектами;
- После установки убедитесь, что в зарядном устройстве не осталось металлических инструментов и легковоспламеняющихся предметов, иначе возникнет опасность возгорания;
- Зарядное устройство после установки следует снова переместить, работа с модулем запрещена, в противном случае существует риск деформации и повреждения корпуса;
- После установки модуля внутри зарядного устройства необходимо закрепить винты крепления модуля, иначе существует риск подвижности модуля;
- После установки входного кабеля переменного тока зарядного устройства кабельное отверстие должно быть заблокировано, иначе существует опасность короткого замыкания, вызванного возгоранием или проникновением посторонних частиц.

2. Уведомление о рисках, связанных с эксплуатацией и управлением:

- Не демонтировать и не модифицировать зарядные устройства и проводку без разрешения, иначе это может привести к пожару и поражению электрическим током;

- В случае отключения электроэнергии ремонт должен производиться специализированным персоналом или уполномоченным ею персоналом по эксплуатации и техническому обслуживанию. В противном случае может возникнуть опасность поражения электрическим током;
- Не эксплуатируйте зарядное оборудование без отключения питания, это может привести к риску поражения электрическим током;
- Эксплуатационный и ремонтный персонал должен регулярно проверять и обслуживать аварийный выключатель, чтобы убедиться в его работоспособности;
- Вокруг зарядного оборудования не должно быть горючих и легковоспламеняющихся материалов, а эксплуатационный и ремонтный персонал должен своевременно их убирать, иначе существует опасность возникновения пожара.

3. Уведомление о рисках при использовании:

- Перед использованием убедитесь, что параметры электромобиля и зарядного оборудования соответствуют друг другу. В противном случае автомобиль может быть поврежден.
- Категорически запрещается использовать зарядное устройство при неисправности оборудования. Не эксплуатируйте зарядное устройство без разрешения в случае отклоняющейся от нормы зарядки.
- Эксплуатируйте изделие в строгом соответствии с правилами эксплуатации и рекомендациями на зарядном оборудовании, в противном случае возможно поражение электрическим током и пожар; в случае пожара, погружения зарядного оборудования в воду, категорически запрещается приближаться к зарядному оборудованию. Своевременно сообщите об этом персоналу, хорошо знакомому с оборудованием и методами оказания экстренной помощи.
- Для ежедневного пользования изделие должно быть заперто. Категорически запрещается вскрывать, подключать, модифицировать или повреждать зарядное оборудование без разрешения, в противном случае существует опасность поражения электрическим током;
- Когда дети находятся вокруг зарядных устройств, опекуны должны внимательно следить за ними, чтобы избежать несчастных случаев, таких как поражение электрическим током.

VI. Прочее

1. Заявление о гарантийных обязательствах:

- Наша компания гарантирует, что данный продукт проходит строгий контроль качества. В течение гарантийного срока, если при нормальной эксплуатации возникнут проблемы с качеством, мы предоставим гарантию.
- Гарантия не распространяется на повреждения или ненормальную эксплуатацию изделия, вызванные неправильной транспортировкой, установкой, неправильным использованием и обслуживанием, небрежностью или стихийным бедствием со стороны пользователя.

2. Оговорки об исключении:

- В целях защиты законных прав и интересов пользователей перед использованием зарядного оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации данного изделия. Наша компания оставляет за собой право обновлять указанные документы. Убедитесь, что оборудование эксплуатируется в соответствии с инструкцией по эксплуатации и правилами техники безопасности;
- После начала использования данного оборудования считается, что Вы ознакомились и приняли все условия и содержание руководства по эксплуатации данного устройства. Пользователи обязаны нести ответственность за свои действия и все вытекающие из них последствия. Пользователь обязуется использовать оборудование только в надлежащих целях и соглашается с данным положением, а также с любыми соответствующими правилами и инструкциями, которые могут быть сформулированы нашей компанией;
- В процессе эксплуатации оборудования строго соблюдайте и выполняйте требования, изложенные в инструкциях по эксплуатации и технике безопасности. Пользователь несет соответствующую ответственность и убытки за любые травмы, несчастные случаи, потери имущества, судебные споры и все другие неблагоприятные события, вызывающие конфликт интересов, вызванные поведением пользователя или форс-мажорными обстоятельствами при нарушении инструкций, приведенных в руководстве по эксплуатации, при этом наша компания не несет за это никакой ответственности.