



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

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

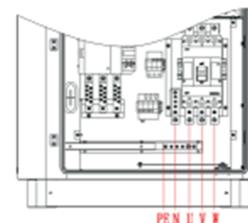
Примечание: при размещении двух комплектов зарядных устройств рядом друг с другом расстояние между ними должно быть >2000 м

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
Неисправность вентилятора	Q4 не закрыт	Проверьте, закрыт ли Q4
	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;
Неисправность молниезащитного разрядника	485 Проблема связи между амперметром и блоком управления.	Проверьте, в порядке ли кабель связи 485 и проводка между амперметром и блоком управления.
	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, исключающее 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 обязуются 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.



SVC DC GB/T 120 кВт/160кВт автомобильдік қуаттандыру станциясы



Құрметті пайдаланушылар:

Біздің өнімдерді таңдағаныңыз үшін рахмет. Сіздің назарыңыздың арқасында біз көп нәрсеге қол жеткіземіз. Пайдаланудың қарапайымдылығы үшін пайдаланушы нұсқаулығын мұқият оқып шығыңыз және онда көрсетілген әрекеттерді орындаңыз. Өнімнің ішкі құрылымдық элементтерінің күрделілігін ескере отырып, схеманы өз бетінше бөлшектеуге немесе өзгертуге болмайды. Кері жағдайда, бұл ақаулық біздің компанияның кепілдік міндеттемелеріне жатпайды. Осыдан туындаған дене жарақаттары кепілдікке кірмейді.



svc.kz svc.kg svc-power.ru

ҚОЛДАНУШЫ НҰСҚАУЛЫҒЫ

Мазмұны

I. Өнімді ұсыну

1. Бұйымның қысқа сипаты
2. Бұйымның сипаттамалары
3. Анықтамалық стандарттар
4. Бұйымның моделі
5. Қуаттандыру құрылғысының жарық дабылы
6. Техникалық шамалар
7. Тауардың сипаты
8. Қаптау ведомосты

II. Монтаждау нұсқаулығы

1. Монтаждау шарттары
2. Сым жөніндегі нұсқаулығы

III. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық

1. Қуаттандыру құрылғысына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық
2. Қуаттандыру қосқышының пайдалану сипаттамалары және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығы
3. Қуаттандыру қосқышының басы мен ұстағышына техникалық қызмет көрсету талаптары

IV. Ақаулықтарды жою

V. Қауіпсіздік туралы хабарлама

1. Орнату кезінде тәуекел туралы хабарлама
2. Пайдалануға және басқаруға байланысты тәуекелдер туралы хабарлама
3. Пайдалану кезіндегі тәуекелдер туралы хабарлама

VI. Өзгелер

1. Кепілдік міндеттемелері туралы өтініш
2. Шектеу туралы ескертпелер

I. Өнімді ұсыну

1. Бұйымның қысқа сипаты:

Кіріктірілген тұрақты ток қуаттандырғышы негізінен ажыратқыштан, қуат модулінен, қуат беру блогынан, электр есептегішінен, зарядты басқару блогынан (CCU) және орталықтандырылған басқару блогынан тұрады. Бұл тікелей ашық ауада пайдалануға болатын және батарея кернеуі 50-ден 1000 В-қа дейінгі барлық электромобильдердің зарядтау талаптарын қанағаттандыратын электромобильдерді зарядтау жүйесі.

2. 2. Өнімнің сипаттамалары:

1) Белсенді қорғаныс

Электромобильді қуаттандыру процесінде белсенді қорғаныс қауіпсіздікті резервтеу жүйесін қолдана отырып, қуатты басқару жүйесінің жұмыс күйін, батарея параметрлерін және зарядтағыштың күйін белсенді бақылау, ақаулар мен ауытқуларды белсенді диагностикалау және реттеу арқылы жүзеге асырылады.

2) Қауіпсіздіктің жоғары деңгейі

Жабдық тек кернеуден және төмен кернеуден, шамадан тыс жүктемеден және қысқа тұйықталудан қорғау функцияларын ғана қамтымайды, сонымен қатар суға батуды анықтау, түтінді анықтау және төгу функцияларымен жабдықталуы мүмкін, бұл қалыптан тыс оқиғалардан туындаған қауіпті тиімді түрде болдырмайды.

3. Анықтамалық стандарттар:

Стандарттың №	SVC AC Type 2 - 22кВт
GB/T 2421.1-2008	Электрлік және электронды өнімдерге сыртқы факторлардың әсерін сынау - жалпы ережелер мен ұсыныстар
GB/T 2423.1-2008	Электрлік және электронды өнімдерге сыртқы факторлардың әсерін сынау -- 2 бөлім: Сынақ әдістері-А сынағы: Суық
GB/T 2423.2-2008	Электрлік және электронды өнімдерге сыртқы факторлардың әсерін сынау -- 2 бөлім: Сынақ әдістері-В сынағы: Құрғақ қыздыру

GB/T 2423.4-2008	Электр және электронды бұйымдарға сыртқы факторлардың әсерін сынау -- 2-бөлім: Сынақ әдістері. Db сынағы: Ылғалды қыздыру, циклдік (цикл 12 сағ+12 сағ)
GB/T 2423.17-2008	Электрлік және электронды өнімдерге сыртқы факторлардың әсерін сынау -- 2 бөлім: Сынақ әдістері - Ка сынағы: Тұзды тұман
GB 4208-2017	Корпусты қорғау дәрежесі (IP коды)
GB/T 4797.5-2008	Электр және электрондық бұйымдардың табиғатында көрінетін қоршаған орта жағдайлары: Жауын-шашын және жел
GB/T 13384-2008	Механикалық және электрлік бұйымдарды орауға арналған жалпы техникалық шарттар
GB/T 13422-2013	Жартылай өткізгіш түрлендіргіштерге арналған электрлік сынақ әдістері
GB 17625.1-2012	Электромагниттік үйлесімділік шектері -- Техникалық құралдармен токтың гармоникалық компоненттерінің эмиссия нормалары (жабдықтың бір фазалық кіріс тогы W16A)
GB/T 17626.2-2018	Электромагниттік үйлесімділік - Сынау және өлшеу әдістері-электростатикалық разрядтарға төзімділік сынағы
GB/T 17626.3-2016	Электромагниттік үйлесімділік -- Сынау және өлшеу әдістері - Сәулелену, радиожилілік, электростатикалық өрістерге төзімділік сынақтары
GB/T 17626.4-2018	Электростатикалық үйлесімділік - Сынау және өлшеу әдістері - Жылдам өтпелі/электр тогының жарылуына төзімділік сынағы
GB/T 17626.5-2019	Электростатикалық үйлесімділік-сынау және өлшеу әдістері - Төзімділік сынақтары кернеудің шығарылуына төзімділік (үдеуі бар жалғыз соққы жүктемелері)
GB/T 17626.11-2008	Электростатикалық үйлесімділік - Сынау және өлшеу әдістері - Сәтсіздіктер, қысқа мерзімді үзілістер және кернеудің өзгеруі
GB/T 19826-2014	Электр станцияларының жобалары үшін тұрақты ток көздерінің жабдықтарына қойылатын жалпы техникалық шарттар мен қауіпсіздік талаптары
GB/T 18487.1-2015	Электромобильдерді өткізгіш зарядтау жүйелері-1 бөлім: Жалпы талаптар
GB/T 27930-2015	Сыртқы өткізгіш зарядтағыш пен электромобиль батареясын басқару жүйесі арасындағы байланыс хаттамалары
GB/T 20234.1-2015	Электромобильдерді өткізгіш зарядтауға арналған қосқыш элементтер жинағы - 1 бөлім: Жалпы талаптар

GB/T 20234.3-2015	Электромобильдерді өткізгіш зарядтау қосқыштарының жинағы - 3 бөлім: тұрақты ток зарядтау қосқышы
NB/T 33001-2018	Электромобильдерге арналған сыртқы өткізгіш зарядтағышқа қойылатын техникалық талаптар
NB/T 33008.1-2013	Электромобильдерге арналған зарядтау жабдығын тексеру мен сынауға қойылатын техникалық талаптар - 1 бөлім: Борттық қуаттандыру құрылғысы
Q/GDW 1233-2014	Сыртқы электромобильді зарядтағыштарға қойылатын жалпы талаптар
Q/GDW 1234.1-2014	Электромобильдерді қосуға қойылатын техникалық талаптар - 1 бөлім: Жалпы талаптар
Q/GDW 1234.3-2014	Электромобильді зарядтағыштың сипаттамасы-3 бөлім: тұрақты ток қуаттандырығышы
Q/GDW 1235-2014	Электромобильдің сыртқы зарядтағышы - байланыс хаттамалары

Модели	DC GB/T 120 кВт	DC GB/T 160 кВт
Тұрақты токтың шығыс кернеуінің диапазоны	50В DC-1000В DC	
Максималды бір реттік шығыс тогы	250А	
Шығару арналарының саны	2	
Шығу қуаты	120 кВт	160 кВт
КПД	≥95%	
Енгізу жүйесі	3P+N+PE	
Кіріс кернеуінің диапазоны	323Vac~437В AC	
Жиілігі	50/60Hz	
Максималды кіріс тогы	≤228А	≤304А
Қуат коэффициенті	≥0.99	
Жұмыс температурасы	-40°C~+65°C (толық жүктемемен пайдалану -20°C~+50°C)	
Сақтау температурасы	-40°C~+70°C	
Салыстырмалы ылғалдылық	5%RH~95%RH (конденсациясыз)	

Биіктігі	≤2000m (рұқсат етілген пайдалану жағдайларын шектеу 2000m - 4000m)	
Өлшемдері	850мм (Е) x 700мм (Ұ) x 1800мм (Б)	
Салмағы	≤400kg (қуат көзін қосқанда)	
Батареяны басқару жүйесінің кернеуі (BMS)	12В DC	
Көмекші компоненттер	24В көмекші көзі, картаны оқу құралы, төбеге арналған шам, батыру қосқышы, қалпына келтіру қосқышы, түтін датчигі	
Зарядтау режимін іске қосыңыз	Желі өзара әрекеттесу режимі	Карта арқылы
	Автономды режим	Карта, пароль, қосылу және зарядтау арқылы (Plug & Charge)

4. Бұйымның моделі:

Қуаттандыру құрылғысының моделі: DC GB/T 120 кВт / DC GB/T 160 кВт

5. Қуаттандыру құрылғысының жарық дабылы:

Шам	Қуаттандыру қосқышы жоқ (қызыл), қуаттандыру қосқышы қолжетімді (жасыл)
Күй индикаторы	Күту режимі (жасыл түс қосылған), қосқышқа салынған (сары), қуаттандыру (көк), ақаулық (қызыл)

6. Техникалық шамалар

Ескертпе: келесі ортада пайдалануға жол берілмейді

- Теңіз ортасында немесе ластану көздерінің жанында пайдалануға жол бермеңіз;
- Қоршаған ортада коррозиялық және оқшаулауды бұзатын материалдарды пайдаланудан аулақ болыңыз;
- Өткізгіш шаң, коррозиялық газ және жарылғыш ортасы бар ортада пайдалануға жол бермеңіз.

7. Өнім сипаттамасы:



Шам

Жоғарғы шығыс кабелі

Күн қорғанысы

Апаттық тоқтату

Индикатор шамы

QR код

Біреуінде екеуі-зарядтау қосылымын орнату және сымды ілу үшін

8. Қаптау парағы:

№	Атауы	Саны	Өлш.бірлігі
1	Кірістірілген тұрақты ток зарядтағышы	1	жинақ
2	Пайдалану жөніндегі нұсқаулық	1	дана
3	Отқа төзімді ерітінді	0.5	Кг
4	АВЛК басқару тұтқасы	1	дана
5	Құлпы	6	дана
6	Модульді бөлу тақтасы	1	дана
7	Негізді тығыздау тақтасы	1	жинақ
8	Сымның кіріс саңылауының тығыздағыш тақтасы	1	жинақ
9	Өздігінен жабылатын полиэтилен пакеті	1	дана

II. Орнату жөніндегі нұсқаулық:

1. Монтаждау шарттары:

- 1) Зарядтағыштармен байланысты жерге тұйықтау жүйесі төмен тоқты TN-S айнымалы ток жүйесін көрсетуі керек, ал жерге тұйықталу кедергісі 4Ω-ден аз болуы керек;
- 2) Зарядтағыштарды пайдалану орны электр қуатын жүктемеге қосу үшін жеткілікті қуатты қамтамасыз етуі керек;
- 3) Орынды таңдау, зарядтағыштарды орнату және салу ұлттық заңдарға, ережелерге және тиісті стандарттарға сәйкес келуі керек. Есіктің желдеткіш жағы мен жағы қабырғаға орнатылмауы керек. Орнату бойынша кәсіби мамандар мен білікті құрылымдық элементтерді таңдау қажет.
- 4) Зарядтағыштарды орнату шарттары зарядтағыштардың корпусын қорғау дәрежесіне сәйкес болуы керек және сумен толтырылған жерлерден, жарылғыш ортадан, жылу көздерінен және коррозиялық ортадан алыс болуы керек.

Тұрақты ток зарядтағышын орнатуға арналған резервтік орынды келесі кестеден қараңыз:

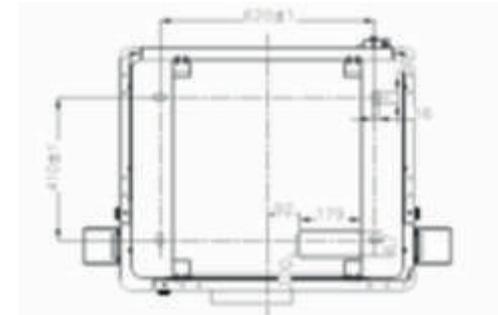
/	Алдыңғы жағынан	Артқы жағынан	Сол жағы	Оң жағы
Резервтік орын	1000мм	200мм	800мм	800мм

Ескерту: зарядтағыштардың екі жиынтығын бір-біріне жақын орналастырған кезде олардың арасындағы қашықтық болуы керек >2000 м

2. Сым жөніндегі нұсқаулығы:

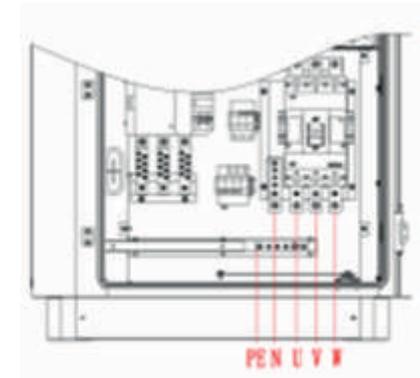
- 1) Өлшемдері бар инженерлік қондырғының сызбасы
Өлшемдері бар бұйымның инженерлік қондырғысының сызбасы (жоғарыдан көрініс) келесі суретте көрсетілген. Төменгі оң жақ негізгі кіріс ретінде 179 мм*67 мм өлшенеді.

Артқы жағы



Алдыңғы жағы

- 2) Кіріс сымы мен сымдарының сипаттамасы
Төмендегі суретте көрсетілгендей, үш фазалы айнымалы ток мыс пластинасының кіріс кабелі сымы және U, V, W, N және PE кабельдері сәйкесінше суретте көрсетілгендей сәйкес позицияларға қосылған.



Желілік кабельдер үшін мыс сымдары бар келесі кабельдерді пайдалану ұсынылады:

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

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

III. Техникалық қызмет көрсету жөніндегі Нұсқаулық

1. Қуаттандыру құрылғысына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық:

Өнімнің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету және пайдалану кезінде тәуекелдерді азайту үшін зарядтау жүйесін үнемі тексеріп отыру қажет. Ақаулар анықталған жағдайда оларды уақтылы жою қажет. Техникалық қызмет көрсету мерзімі ұсынылады. Қажет болса, қоршаған орта жағдайлары ауыр болса, техникалық қызмет көрсету мерзімін қысқартыңыз (мысалы, құм мен шаң немесе өсімдік тозаңы көп орта). Жоспарлы техникалық қызмет көрсету элементтері төмендегі кестеде көрсетілген:

Тексеру нысаны	Ұсынылатын кезең	Ұсынылатын кезең	Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық
Ауа кіретін тесіктің сүзгі торының жақсы екенін тексеріңіз	Айына бір рет	Айына бір рет	Ауа ағынының кіреберістегі торлы сүзгі арқылы біркелкі өтіп жатқанын тексеріңіз. Шаңды тазарту үшін сүзгі торының корпусын ауа пистолетімен себіңіз. Ауаның кіруі/шығуындағы кірді тазалау үшін щетканы пайдаланыңыз. Егер сүзгі торы қатты бітеліп қалса, жүйеге ауа кіретін сүзгі торының элементін ауыстырыңыз.
Салқындату жүйесінің желдеткіші қалыпты жұмыс істеп тұрғанын тексеріңіз	Алты айда бір рет	Алты айда бір рет	Салқындату жүйесінің желдеткіші қалыпты жұмыс істеп тұрғанын және жүйе қалыпты жұмыс істеп тұрған кезде дыбыс қалыпты екенін тексеріңіз.
Зарядтау қосқышының жақсы екенін тексеріңіз	Алты айда бір рет	Көзбен тексеру	Зарядтау жүйесінің күйінің индикаторы «зарядтау қосқышын енгізу» күту режимінде және «зарядтау» дұрыс жұмыс істемей тұрғанын тексеріңіз.

Зарядтау қосқышының жақсы екенін тексеріңіз	Айына бір рет	Көзбен тексеру	Заряд қосқышының басын және заряд қосқышының басының қосқыш кабелін тозу, мыстың жылыстауы және басқа мәселелердің бар-жоғын тексеріңіз.
---	---------------	----------------	--

2. Зарядтау қосқышының пайдалану сипаттамалары және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығы:

1) Зарядтамас бұрын: «Зарядтау алдында сақтық шараларын сақтаңыз».

Алдымен зарядтау қосқышының зақымдалғанын тексеріңіз. Заряд қосқышындағы бөгде заттардың тазалығын және жоқтығын тексеріңіз. Екінші: зарядтау ұясын көліктің ұясына салмас бұрын, зарядтау ұясының таза екеніне және бөгде заттардың жоқтығына көз жеткізіңіз. Үшіншісі: алғашқы екі кезеңнің жақсы өткеніне көз жеткізгеннен кейін зарядтау қосқышын салыңыз. Бір қолыңызбен зарядтау қосқышын, ал екінші қолыңызбен қосқыш корпусының төменгі ұшын ұстаңыз. Зарядтау қосқышының басын зарядтау ұясына туралаңыз. Біркелкі күш қолданыңыз. Зарядтау ұясын зарядтау ұясына тігінен сырғытыңыз, яғни зарядтау ұясы орнатылғанын білдіреді.

- Зарядтау қосқышын белгілі бір бұрышқа бұрап, зарядтау ұясына салуға қатаң тыйым салынады.

- Оны орнату кезінде заряд қосқышын бір жағынан екінші жағына тербетуге тыйым салынады. Ол тік күшпен орнатылуы керек.

2) Зарядтауды аяқтау және зарядтау қосқышын алу: бір қолыңызбен зарядтау қосқышының тұтқасын ұстаңыз, бас бармағыңызбен құлыпты ашу түймесін басыңыз, екінші қолыңызбен корпусының төменгі ұшын ұстаңыз және зарядтау қосқышын біркелкі күшпен тартыңыз. Заряд коннекторын алып тастаған кезде оны бір жағынан екінші жағына тербетуге қатаң тыйым салынады. Оны тігінен шығару керек.

3) Зарядтау коннекторын алып тастағаннан кейін, кабельді нақты бұралмай түзету керек. Содан кейін заряд коннекторын бос коннектор ұстағышына қайта салу керек. Зарядтау қосқышын жерге ерікті түрде лақтыруға қатаң тыйым салынады.

3. Зарядтау қосқышының басы мен ұстағышына техникалық қызмет көрсету талаптары:

Зарядтау қосқышының басы мен зарядтау қосқышының ұстағышын жарты ай сайын ауа компрессорымен тазалау керек. Егер олар келесі үш ерекше жағдайда қолданылса, оларды апта сайын үнемі тазалап отыру керек

- 1) Қатты шаңды орта, мысалы: құрылыс алаңы, құм-қиыршық тас карьері және т.б.
- 2) Көмір электр станциясы, тау-кен ауданы, мата зауыты және т.б. сияқты тез тұтанатын және жарылғыш орталар.
- 3) Болат зауыты, металлургия зауыты сияқты жоғары температура жағдайлары.

IV. Олқылықтарды жою

1. Қуаттандыру құрылғысына қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық:

Өнімнің қалыпты жұмысын қамтамасыз ету және пайдалану кезінде тәуекелдерді азайту үшін зарядтау жүйесін үнемі тексеріп отыру қажет. Ақаулар анықталған жағдайда оларды уақтылы жою қажет. Техникалық қызмет көрсету мерзімі ұсынылады. Қажет болса, қоршаған орта жағдайлары ауыр болса, техникалық қызмет көрсету мерзімін қысқартыңыз (мысалы, құм мен шаң немесе өсімдік тозаңы көп орта). Жоспарлы техникалық қызмет көрсету элементтері төмендегі кестеде көрсетілген:

Ақаулық белгілері	Ақаулардың себептерін талдау	Ақаулықтарды жою әдісі
Жүйенің күй шамы өшірулі, орталық басқару экраны өшірулі.	Айнымалы ток кіріс кабеліне қатысты мәселе	Айнымалы ток кіріс кабелінің қосылымын тексеріңіз
	Q1 және Q5 жабық емес	Q1 және Q5 жабық екенін тексеріңіз

Желдеткіштің дұрыс жұмыс істемеуі	Q4 жабық емес Желдеткіш айналмайды	Q4 жабық екенін тексеріңіз Қуат қалыпты екеніне көз жеткізу үшін желдеткіштің қосылатын қуат терминалын тексеріңіз; желдеткіштің қалыпты айнала алатынын тексеріңіз
Арналардың сәйкестігін бұзу	Жүйеде модульдің болмауы	Модульдің орнатылғанын тексеріңіз
Құрылғымен байланысты бұзу	Q3 жабық емес Электр есептегішінің ақаулығы 485 амперметр мен басқару блогы арасындағы байланыс мәселесі	Q3 жабық екенін тексеріңіз Амперметрдің қуаты қалыпты екенін тексеріңіз 485 байланыс кабелі мен амперметр мен басқару блогы арасындағы сымдардың жақсы екенін тексеріңіз
Найзағайдан қорғайтын разрядтағыштың ақауы	Найзағайдан қорғайтын разрядтау мәселесі	Кішкене найзағай терезесін тексеріңіз. Егер ол қызылға айналса, найзағайдан қорғау модулін уақтылы ауыстырыңыз
Аномальды көмекші қуат көзі СУП (қуатты басқару жүйесі)	Қосалқы қуат көзінің істен шығуы	Қосалқы қуат көзі қалыпты екенін тексеріңіз
СУП қосылымын күту уақытын тоқтату	Қосалқы қуат көзінің шығуына қатысты мәселе Байланыс мәселелері	Заряд қосқышының сымдарының терминал блогында А+А кернеуінің қалыпты екенін тексеріңіз; құлыптауға қарсы диодтың қалыпты екенін тексеріңіз Зарядтау коннекторының кабелінің екі ұшында s+s қалыпты екенін тексеріңіз
Зарядтау модулінің ақаулығы	Зарядтау модулі зақымдалған	Зарядтау модулін ауыстырыңыз
Апаттық тоқтату ақаулығы	Апатты тоқтату түймесі басылды	Сендіргішті бастапқы күйіне қайтарыңыз
Есік магнит ақаулығы	Шафтың есігі дұрыс жабылмайды Есіктің магниттік қосқышының сымдарының дұрыс жұмыс істемеуі	Шафтың есігін жабыңыз, сонда ақаулық жоғалады. Есік магнит сымдарының жақсы екенін тексеріңіз

V. Қауіпсіздік туралы хабарлама

1. Орнату қаупі туралы хабарлама:

- Жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін қолданыстағы құрылыс қауіпсіздігі ережелері мен ережелеріне сәйкес құрылыс жұмыстарын жүргізіңіз;
- Жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін қолданыстағы құрылыс қауіпсіздігі ережелері мен ережелеріне сәйкес құрылыс жұмыстарын жүргізіңіз;
- Орнату орны су оңай жиналатын ойпатты жерде болмауы тиіс және айналадағы өрт және жарылыс қаупі бар объектілерден және жерасты құбырларынан қауіпсіз қашықтықта болуы тиіс; орнату орны ашық оттан, жоғары температурадан, шаңнан және коррозиялық ортадан алшақ болуы тиіс, ал таңдалған бұйымның сыртқы қорғау дәрежесі орнату шарттарына сәйкес болуы тиіс;
- Орнату позициясының беріктігі талаптарға сай болуы керек, барлық бекіту болттары қатайтылуы керек, әйтпесе құлау және аударылу қаупі болуы мүмкін; көтеру және орнату кезінде көтеру және орнату схемасына және көтеру нүктесінің белгісін көрсетуге сәйкес көтеру және орнату, сондай-ақ көтеру және орнату талаптарына сәйкес келетін жүк көтергіш жабдықтар мен итарқаларды таңдау керек; орнату кезінде жүк көтергішті шанышқымен тиеу үшін шкафтың салмағына қойылатын талаптарға сәйкес келетін жүк көтергішті таңдау керек;
- Орнату үшін таңдалған кабельдер, терминалдар және басқа компоненттер ағымдағы талаптарға сай болуы керек. Орнатылғанға дейін және орнатылғаннан кейін зарядтау жабдығына қатысты барлық сымдар мықтап бекітілуі керек, сым терминалдары кернеусіз, жақсы оқшауланған, дұрыс жалғанған, тозу мен экструзияның зақымдану қаупін болдырмайтын, өрт пен электр тогының соғу мүмкіндігі болуы керек;
- Қосылғаннан кейін зарядтау жабдығына кіретін барлық тесіктердің жақсы жабылғанына көз жеткізу керек, әйтпесе жалынның кабель арқылы таралу қаупі бар;
- Жабдықты қоспас бұрын, электр тогының соғуын болдырмау үшін оның жеткілікті жерге тұйықталғанына көз жеткізіңіз;
- Орнатқаннан кейін электр компоненттерінің барлық қорғаныс қоршауларының, оқшаулағыш жеңдердің және басқа құрылғылардың жоғалмағанына көз жеткізіңіз, әйтпесе электр тогының соғу қаупі бар;

- Монтаждау кезінде бөлшектер бүлінген жағдайда, жөндеу және ауыстыру ақаулармен пайдалану мүмкіндігін болдырмау үшін уақтылы жүргізілуі тиіс;
- Орнатқаннан кейін зарядтағышта металл құралдар мен жанғыш заттар қалмағанына көз жеткізіңіз, әйтпесе өрт қаупі бар;
- Зарядтағышты орнатқаннан кейін қайтадан жылжыту керек, модульмен жұмыс істеуге тыйым салынады, әйтпесе корпустың деформациясы мен зақымдану қаупі бар;
- Модульді зарядтағыштың ішіне орнатқаннан кейін модульді бекіту бұрандаларын бекіту керек, әйтпесе модульдің қозғалу қаупі бар;
- Зарядтағыштың айнымалы ток кіріс кабелін орнатқаннан кейін кабельдік тесік бітеліп қалуы керек, әйтпесе жану немесе бөгде бөлшектердің енуінен туындаған қысқа тұйықталу қаупі бар.

2. Пайдалануға және басқаруға байланысты тәуекелдер туралы хабарлама

- Зарядтағыштар мен сымдарды рұқсатсыз бөлшектемеңіз немесе өзгертпеңіз, әйтпесе бұл өрт пен электр тогының соғуына әкелуі мүмкін;
- Электр энергиясы ажыратылған жағдайда жөндеуді мамандандырылған персонал немесе пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі уәкілетті персонал жүргізуі тиіс. Әйтпесе электр тогының соғу қаупі болуы мүмкін;
- Қуатты өшірмей зарядтау жабдығын пайдаланбаңыз, бұл электр тогының соғу қаупіне әкелуі мүмкін;
- Пайдалану және жөндеу персоналы оның жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізу үшін апаттық қосқышты үнемі тексеріп, күтіп ұстауы керек;
- Зарядтау жабдығының айналасында жанғыш және тез тұтанатын материалдар болмауы керек, ал пайдалану және жөндеу персоналы оларды уақтылы алып тастауы керек, әйтпесе өрт қаупі бар.

3. Пайдалану кезіндегі тәуекелдер туралы хабарлама:

- Қолданар алдында электромобиль мен зарядтау жабдығының параметрлері сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Кері жағдайда, көлік зақымдалуы мүмкін.

- Жабдықтың ақаулығы кезінде зарядтағышты пайдалануға қатаң тыйым салынады. Зарядтау нормасынан ауытқыған жағдайда зарядтағышты рұқсатсыз пайдаланбаңыз.

- Өнімді пайдалану ережелеріне және зарядтау жабдықтарындағы ұсыныстарға сәйкес қатаң түрде қолданыңыз, әйтпесе электр тогы мен өрт шығуы мүмкін; өрт болған жағдайда, зарядтау жабдығын суға батырған жағдайда, зарядтау жабдықтарына жақындауға қатаң тыйым салынады.

Шұғыл көмек көрсету жабдықтары мен әдістерімен жақсы таныс қызметкерлерге уақтылы хабарлаңыз.

- Күнделікті пайдалану үшін өнім құлыпталуы керек. Зарядтау жабдығын рұқсатсыз ашуға, қосуға, өзгертуге немесе зақымдауға қатаң тыйым салынады, әйтпесе электр тогының соғу қаупі бар;

- Балалар зарядтағыштардың айналасында болған кезде, тәрбиешілер электр тогының соғуы сияқты жазатайым оқиғаларды болдырмау үшін оларды мұқият қадағалап отыруы керек.

3. Пайдалану кезіндегі тәуекелдер туралы хабарлама:

- Қолданар алдында электромобиль мен зарядтау жабдығының параметрлері сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Кері жағдайда, көлік зақымдалуы мүмкін.

- Жабдықтың ақаулығы кезінде зарядтағышты пайдалануға қатаң тыйым салынады. Зарядтау нормасынан ауытқыған жағдайда зарядтағышты рұқсатсыз пайдаланбаңыз.

- Өнімді пайдалану ережелеріне және зарядтау жабдықтарындағы ұсыныстарға сәйкес қатаң түрде қолданыңыз, әйтпесе электр тогы мен өрт шығуы мүмкін; өрт болған жағдайда, зарядтау жабдығын суға батырған жағдайда, зарядтау жабдықтарына жақындауға қатаң тыйым салынады.

Шұғыл көмек көрсету жабдықтары мен әдістерімен жақсы таныс қызметкерлерге уақтылы хабарлаңыз.

- Күнделікті пайдалану үшін өнім құлыпталуы керек. Зарядтау жабдығын рұқсатсыз ашуға, қосуға, өзгертуге немесе зақымдауға қатаң тыйым салынады, әйтпесе электр тогының соғу қаупі бар;

- Балалар зарядтағыштардың айналасында болған кезде, тәрбиешілер электр тогының соғуы сияқты жазатайым оқиғаларды болдырмау үшін оларды мұқият қадағалап отыруы керек.

VI. Өзгелер

1. Кепілдік міндеттемелері туралы өтініш:

- Біздің компания бұл өнімнің қатаң сапа бақылауынан өтуіне кепілдік береді. Кепілдік мерзімі ішінде, егер қалыпты пайдалану кезінде сапа проблемалары туындаса, біз кепілдік береміз.

- Кепілдік дұрыс емес тасымалдау, орнату, дұрыс пайдаланбау және техникалық қызмет көрсету, абайсыздық немесе пайдаланушының табиғи апатынан туындаған бұйымның зақымдалуына немесе қалыпты жұмыс істеуіне қолданылмайды.

2. Шектеу туралы ескертпелер:

- Пайдаланушылардың заңды құқықтары мен мүдделерін қорғау үшін зарядтау жабдығын қолданар алдында осы өнімді пайдалану жөніндегі нұсқаулықпен мұқият танысу қажет. Біздің компания аталған құжаттарды жаңарту құқығын өзіне қалдырады.

Жабдықтың пайдалану нұсқаулары мен қауіпсіздік ережелеріне сәйкес жұмыс істейтініне көз жеткізіңіз;

- Осы жабдықты пайдалану басталғаннан кейін, сіз осы құрылғыны пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың барлық шарттары мен мазмұнымен танысып, қабылдадыңыз деп саналады. Пайдаланушылар өз әрекеттері үшін және олардан туындайтын барлық салдарлар үшін жауап беруге міндеттенеді. Пайдаланушы жабдықты тек тиісті мақсаттарда пайдалануға міндеттенеді және осы ережемен, сондай-ақ біздің компания тұжырымдай алатын кез келген тиісті ережелер мен нұсқаулармен келіседі;

- Жабдықты пайдалану процесінде пайдалану және қауіпсіздік нұсқауларында көрсетілген талаптарды қатаң сақтаңыз және орындаңыз. Пайдаланушы кез келген жарақаттар, жазатайым оқиғалар, мүліктің жоғалуы, сот даулары және пайдалану жөніндегі нұсқаулықта келтірілген нұсқаулықтарды бұзған кезде пайдаланушының мінез-құлқынан немесе форс-мажорлық жағдайлардан туындаған мүдделер қақтығысын тудыратын барлық басқа қолайсыз оқиғалар үшін тиісті жауапкершілік пен шығынға ұшырайды, бұл үшін біздің компания ешқандай жауапкершілік көтермейді.