

Руководство по установке и эксплуатации

Быстрый MaxiCharger DC

Торговые марки

Autel® и MaxiCharger® являются торговыми марками компании Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., зарегистрированными в Китае, США и других странах. Все остальные марки являются товарными марками или зарегистрированными товарными марками соответствующих владельцев.

Информация об авторских правах

Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена, сохранена в поисковой системе или передана в любой форме и любыми средствами, электронными, механическими, фотокопировальными, записывающими или иными, без предварительного письменного разрешения компании Autel.

Отказ от гарантий и ограничение ответственности

Вся информация, технические характеристики и иллюстрации в данном руководстве основаны на последней информации, доступной на момент печати.

Компания Autel оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного уведомления. Хотя информация данного руководства была тщательно проверена на точность, не дается никакой гарантии полноты и правильности содержания, включая, помимо прочего, технические характеристики изделия, функции и иллюстрации.

Компания Autel не несет ответственности за любые прямые, специальные, случайные, косвенные убытки или любые экономические косвенные убытки (включая потерю прибыли).

! ВАЖНО

Перед началом эксплуатации или обслуживания данного устройства внимательно прочитайте данное руководство, обращая особое внимание на предупреждения и меры предосторожности.

Для обслуживания и поддержки:

Веб-сайт: www.autelenergy.com

Тел: +49 (0) 89 540299608 (Европа)

0086-755-2267-2493 (Китай)

Электронная почта: support.eu@autel.com

Для получения технической помощи на всех других рынках, пожалуйста, свяжитесь с местным торговым агентом.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Использование данного руководства	5
1.1 УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ	5
1.1.1 ЖИРНЫЙ ТЕКСТ	5
1.1.2 ПРИМЕЧАНИЯ	5
1.1.3 ГИПЕРССЫЛКИ	6
1.1.4 ПРОЦЕДУРЫ	6
1.2 ТЕРМИНОЛОГИЯ	7
2 Безопасность	8
2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ	8
2.2 ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА	8
2.3 КВАЛИФИКАЦИЯ ИНЖЕНЕРА ПО УСТАНОВКЕ	9
2.4 ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	9
2.5 СИМВОЛЫ НА ЗАРЯДНОМ УСТРОЙСТВЕ MAXICHARGER	9
2.6 ИНСТРУКЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ	10
2.7 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ	10
3 Общие сведения	11
3.1 ОБЗОР ТОВАРА	12
3.2 ДИАГРАММА ПРИНЦИПА РАБОТЫ	16
3.3 ПОРТАЛ МЕСТНЫХ УСЛУГ	17
3.4 ПОРТАЛ ОБЛАЧНЫХ УСЛУГ	18
4 Подготовка	19
4.1 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ	19
4.2 РАСПАКОВКА	20
4.3 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ШКАФА НА МЕСТО	21
4.3.1 ПОДЪЁМ ШКАФА	21
4.3.2 ПОГРУЗКА ШКАФА	22
4.4 УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ	23
4.5 ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ	24
5 Установка	25
5.1 ПОДГОТОВКА МЕСТА УСТАНОВКИ	26
5.1.1 ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТОПОЛОЖЕНИЮ	27

5.1.2 ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ.....	30
5.2 УСТАНОВКА ШКАФА	35
5.3 ПОДГОТОВКА К ПРОКЛАДКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ	38
5.4 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	39
5.4.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДА	39
5.4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОРПУСА К ЗЕМЛЕ	40
5.4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДНЫХ ПРОВОДОВ АС	41
5.4.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ETHERNET	42
5.4.5 УСТАНОВКА SIM-КАРТЫ.....	43
5.5 УСТАНОВКА МОДУЛЕЙ ЗАРЯДКИ.....	44
5.6 УСТАНОВКА ВНЕШНЕГО ОСТАТОЧНОГО ТОКА УСТРОЙСТВО	47
5.7 ПОДГОТОВКА К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	47
6 Операция.....	48
6.1 ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ	48
6.2 АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА	49
6.3 ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ.....	50
6.3.1 СХЕМА ЭКРАНА	50
6.3.2 АВТОРИЗАЦИЯ	51
6.3.3 НАЧАТЬ ЗАРЯДКУ.....	52
6.3.4 ЗАРЯДКА.....	53
6.3.5 ОСТАНОВИТЬ ЗАРЯДКУ	54
6.3.6 ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ.....	54
6.4 ОШИБКИ ПРИ ЗАРЯДКЕ	55
6.4.1 ОШИБКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАЗЪЕМА.....	55
6.4.2 СБОЙ АВТОРИЗАЦИИ.....	55
6.4.3 НЕИСПРАВНОСТЬ ПУСКА ЗАРЯДКИ	55
6.4.4 СБОЙ ЗАРЯДКИ	55
6.5 ВКЛЮЧЕНИЕ MAXICHARGER	55
6.6 ОБЕСТОЧИВАНИЕ MAXICHARGER.....	56
6.6.1 ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ АС	56
6.6.2 ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ DC.....	57
6.7 УДАЛЕНИЕ КОНДЕНСАТА	58
6.8 ОПЕРАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ПОРТАЛА УСЛУГ.....	59

6.8.1 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ОСРР	59
7 Техническое обслуживание	60
7.1 ТЕКУЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	60
7.1.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА ПОСТОЯННОГО ТОКА	60
7.1.2 ОЧИСТКА ШКАФА	61
7.1.3 ОЧИСТКА И ЗАМЕНА ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ	62
7.2 ОСМОТР И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	65
7.3 УДАЛЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	65
7.4 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	66
8 Поиск и устранение неисправностей и обслуживание	67
8.1 УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК	67
8.2 СЕРВИС	69
9 Технические характеристики	70
9.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	70
9.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ УПАКОВКИ	72
9.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВКИ	73
9.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ	75
9.5 НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	76
9.6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДА АС И ВЫХОДА DC.....	77
9.7 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ	79
9.8 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВХОДНОГО ТОКА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ.....	80

1 Использование данного руководства

Данное руководство содержит инструкции по использованию устройства.

Некоторые иллюстрации, показанные в данном руководстве, могут содержать модули и дополнительное оборудование, которые не входят в состав вашей системы. Свяжитесь с вашим торговым представителем для получения информации о наличии других модулей и дополнительных инструментов или принадлежностей.

Документ предназначен для этих групп:

- Владелец MaxiCharger (см. [Обязанности владельца](#))
- Инженер по установке (см. [Квалификация инженера по установке](#))

1.1 Условные знаки

1.1.1 Жирный текст

Жирный текст используется для выделения выбираемых элементов, таких как кнопки и пункты меню. Пример:

- Нажмите **ОК**.

1.1.2 Примечания

- **ПРИМЕЧАНИЕ:** содержит полезную информацию, такую как дополнительные описания, подсказки и комментарии.
- **ВАЖНО:** указывает на ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к повреждению испытательного оборудования или транспортного средства.
- **ОПАСНОСТЬ:** указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезным травмам оператора или посторонних лиц.
- **ВНИМАНИЕ:** указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам оператора или посторонних лиц.
- **ОСТОРОЖНО:** указывает на то, что несоблюдение инструкции может привести к повреждению оборудования или имущества.

1.1.3 Гиперссылки

Гиперссылки доступны в электронных документах. Синий курсивный текст означает гиперссылку, которую можно выбрать, а синий подчеркнутый текст означает ссылку на веб-сайт или ссылку на адрес электронной почты.

1.1.4 Процедуры

Значок стрелки указывает на процедуру. Например:

➤ Чтобы сбросить MaxiCharger

1. Убедитесь, что ситуация снова стала безопасной.
2. Поверните кнопку **аварийной остановки** по часовой стрелке, чтобы отпустить ее.
 - MaxiCharger запустится, и сообщение об ошибке исчезнет с сенсорного экрана.
 - MaxiCharger вернется к нормальной работе.

1.2 Терминология

Терминология 1-1 таблицы

Срок	Определение
AC	Переменный ток
CCS	Комбинированная система зарядки; стандартный способ зарядки для электромобилей
CCU	Блок управления зарядкой; блок управления, используемый для связи с BMS и управления подачей энергии на EV
CHAdeMO	Аббревиатура CHAdeMO; стандартная зарядка способ для электромобилей
DC	Постоянный ток
ECU	Блок управления оборудованием; блок управления, используемый для управления защитой системы и управления и распределения зарядного модуля
EV	Электромобиль
OCPP	Открытый протокол точки зарядки; открытый стандарт для связи с зарядными станциями
PE	Защитное заземление (земля)
RCBO	Выключатель постоянного тока с перегрузкой
RCD	Устройство постоянного тока; устройство, которое разрывает электрическую цепь при обнаружении утечки тока
RFID	Радиочастотная идентификация; метод аутентификации зарядки
SoC	Состояние заряда; уровень заряда электрической батареи относительно ее емкости. 0%=пустой; 100%=полный
SPD	Устройство защиты от перенапряжения; устройство, предназначенное для защиты электрических устройств от скачков напряжения в цепях AC
TCU	Блок управления транзакциями; интеллектуальное оборудование для обработки человеко-машинного интерфейса, учета, транзакций и связи с бэк-офисом.

2 Безопасность

2.1 Предупреждения о безопасности

- Отключите питание MaxiCharger на время всей процедуры установки.
- Мощность нагрузки сети должна соответствовать требованиям зарядного устройства MaxiCharger.
- Подключите MaxiCharger к заземленной, металлической, постоянной проводке. В противном случае используйте проводник заземления оборудования вместе с проводниками цепи и подключите его к клемме или выводу заземления оборудования на устройстве.
- Во время всей процедуры установки неквалифицированный персонал должен находиться на безопасном расстоянии.
- Подключения к MaxiCharger должны соответствовать всем применимым местным правилам.
- Используйте только электрические провода с достаточным калибром и изоляцией, чтобы выдержать номинальный ток и напряжение.
- Берегите проводку внутри MaxiCharger от повреждений и не загромождайте ее при проведении технического обслуживания шкафа.
- Держите шкаф вдали от всех источников воды.
- Защитите MaxiCharger с помощью защитных устройств и мер, предусмотренных местными правилами.
- При необходимости надевайте надлежащие средства индивидуальной защиты, такие как защитная одежда, защитные перчатки, защитная обувь и защитные очки.

2.2 Обязанности владельца

Владелец MaxiCharger использует MaxiCharger в коммерческих или деловых целях для собственного или стороннего использования. Для защиты пользователя, других сотрудников или третьих лиц владелец несет юридическую ответственность за эксплуатацию зарядного устройства и имеет следующие обязанности:

- Определить любые опасности (с точки зрения оценки рисков), возникающие в результате условий работы на участке.
- Знайте и выполняйте все местные правила.
- Перед эксплуатацией MaxiCharger установите защитные устройства.
- Убедитесь, что все защитные устройства установлены после монтажа или технического обслуживания.
- Подготовьте план действий в чрезвычайной ситуации, который проинструктирует людей, что делать в случае чрезвычайной ситуации.
- Убедитесь, что все сотрудники и третьи лица квалифицированы в соответствии с действующими местными правилами для выполнения своей работы.

- Убедитесь, что вокруг MaxiCharger достаточно места для безопасного проведения работ по обслуживанию и установке.
- Определите оператора участка, который отвечает за безопасную эксплуатацию MaxiCharger и координацию всех работ, если владелец не выполняет эти задачи.
- Убедитесь, что все квалифицированные специалисты по установке соблюдают местные правила и инструкции по установке, а также придерживаются технических характеристик MaxiCharger.

2.3 Квалификация инженера по установке

Инженеры по установке должны:

- Быть квалифицированным в соответствии со всеми применимыми местными правилами для выполнения работы.
- Полностью ознакомьтесь с устройством MaxiCharger и его безопасной установкой.
- Соблюдайте все местные правила и инструкции, приведенные в руководстве по установке.




2.4 Инструкции по использованию


Не используйте MaxiCharger и немедленно свяжитесь с производителем, если возникнет любая из следующих ситуаций:

- Поврежденный корпус
- Поврежденный кабель или разъем для зарядки EV
- Подвергаются воздействию молнии
- Подвергаются воздействию воды
- Подвергаются воздействию стихийного бедствия, огня или дыма

2.5 Символы на зарядном устройстве MaxiCharger

Таблица 2-1 Символ Описание

Символ	Описание риска
	Общий риск
	Опасное напряжение с риском поражения электрическим током
	Отходы от электрического и электронного оборудования

Символ	Описание риска
	Горячая поверхность с риском получения ожогов

2.6 Инструкции по утилизации

Чтобы избежать негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека из-за потенциально опасных веществ, утилизируйте детали в соответствии с местными законами и инструкциями. Правильная утилизация этого продукта позволит повторно использовать материалы и защитить окружающую среду.

2.7 Кибербезопасность

ПРИМЕЧАНИЕ

Этот раздел относится только к подключениям Ethernet и Wi-Fi.

MaxiCharger может использовать сетевой интерфейс для подключения и передачи информации и данных. Владелец несет ответственность за обеспечение безопасного соединения между MaxiCharger и сетью владельца или любыми другими сетями.

Владелец должен принять соответствующие меры для защиты MaxiCharger, сети, системы и интерфейса от любых нарушений безопасности, несанкционированного доступа, вмешательства, вторжения, утечки и/или кражи данных или информации. Эти меры могут включать брандмауэры, методы аутентификации, шифрование данных, антивирусные программы и т.д.

Компания Autel не несет ответственности за ущерб и/или убытки, возникшие в результате нарушения безопасности.

3 Общие сведения

Зарядное устройство Autel MaxiCharger предназначено для зарядки электромобиля (далее EV). Наши зарядные устройства обеспечивают безопасную, надежную, быструю и умную зарядку.

MaxiCharger предназначено для зарядки DC автомобилей EV и предназначено для использования как внутри, так и вне помещений в автопарках, на остановках отдыха, коммерческих парковках и других местах.

ОПАСНОСТЬ

- Если вы используете MaxiCharger не так, как описано в документации, это может привести к смерти, травмам и повреждению имущества.
 - Используйте зарядное устройство MaxiCharger только по назначению.
-

ПРИМЕЧАНИЕ

Изображения и иллюстрации, представленные в данном руководстве, могут незначительно отличаться от реального изделия.

В данном руководстве вы найдете инструкции по установке и эксплуатации MaxiCharger.

3.1 Обзор товара

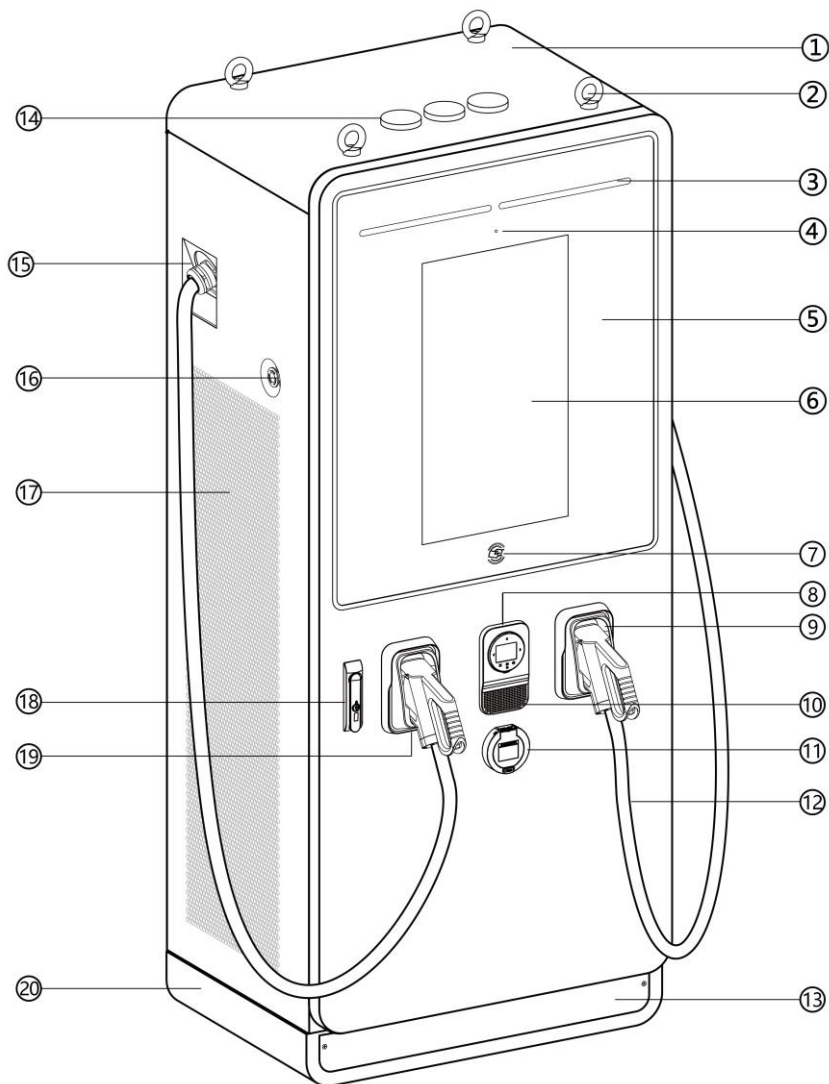


Рисунок 3-1 Обзор MaxiCharger, внутри

1. Главный шкаф
2. Рым-болт — для перемещения оборудования, погрузки и разгрузки
3. Индикатор состояния — отображает текущее состояние зарядного устройства MaxiCharger

4. Датчик света
5. Закаленное стекло — защищает индикатор, сенсорный экран и т.д.
6. Сенсорный экран (размер сенсорного экрана является дополнительным)
7. Считыватель RFID-карт
8. Терминал торговой точки (POS) (форма может отличаться в зависимости от выбранного вами терминала)
9. Холстер
10. Громкоговоритель
11. Розетка (дополнительно)
12. Передняя дверца шкафа
13. Передняя/задняя крышка основания — после снятия крышки устройство можно перемещать с помощью вилочного погрузчика
14. Антенна
15. Водонепроницаемый разъем для крепления кабеля — для удлиненного зарядного кабеля
16. Кнопка аварийной остановки
17. Вентиляция
18. Блокировка рукоятки
19. Разъем
20. Основание

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

Autel может поставлять MaxiCharger с различными платежными терминалами. Доступные опции зависят от региона и страны, где установлено MaxiCharger. Если вам нужна дополнительная информация о различных вариантах платежных терминалов, обратитесь в службу поддержки клиентов Autel.

Таблица 3-1 Показатель Состояния Ключа

Состояние зарядки	Цвет	Значение
Режим ожидания	Однотонный зеленый	Разъем имеется в наличии.
EV подключен	Сплошной белый цвет	EV подключен к зарядному устройству MaxiCharger.
Зарядка	Освещение зеленым цветом в повороте	Показывает, насколько заряжен ваш EV.
Зарядка завершена	Мигающий зеленый	EV полностью заряжен или прекратил зарядку.
Резервирование	Мигающий белый цвет	Зарядное устройство MaxiCharger зарезервировано.
Ошибка	Однотонный красный	Произошла ошибка.

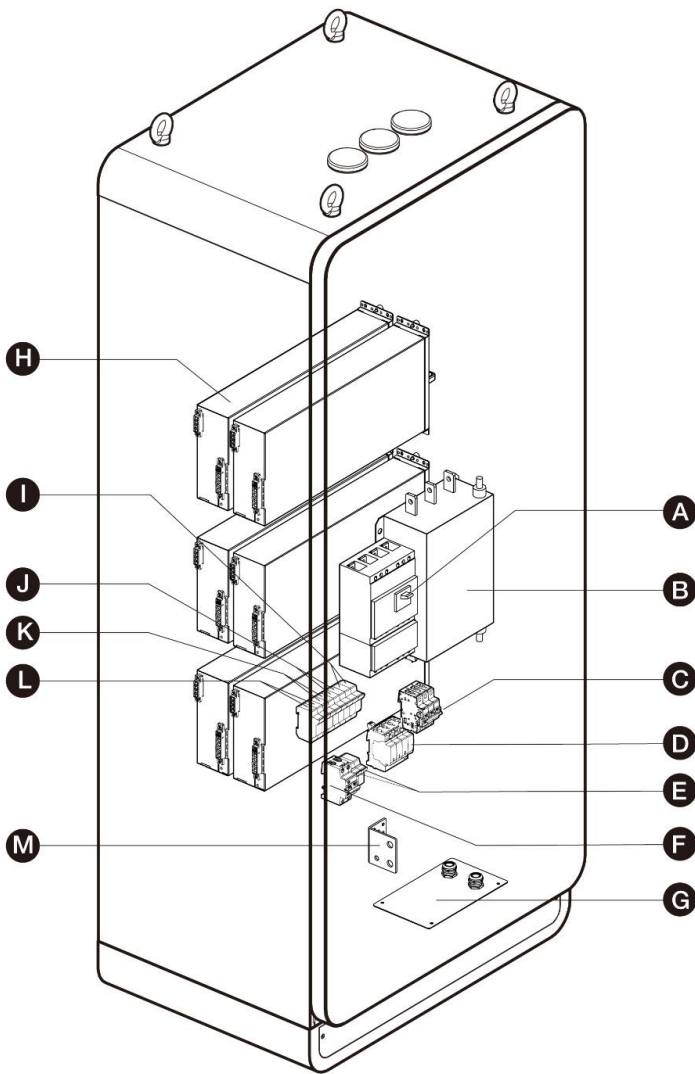


Рисунок 3-2 Обзор MaxiCharger, внутри

- A. Главный выключатель — подключает/отключает зарядный модуль
- B. Фильтр AC (дополнительно)
- C. Выключатель SPD
- D. SPD

- Е. Вспомогательный главный предохранитель AC
- Ф. Вспомогательное устройство RCCB
- Г. Пластина кабельного сальника
- Н. Модуль зарядки
- И. Предохранитель цепи нагревателя
- Ж. Предохранитель цепи контактора
- К. 48В Вспомогательный предохранитель AC
- Л. 24В Вспомогательный предохранитель AC
- М. Шина РЕ — соединяет РЕ-кабель

3.2 Диаграмма принципа работы

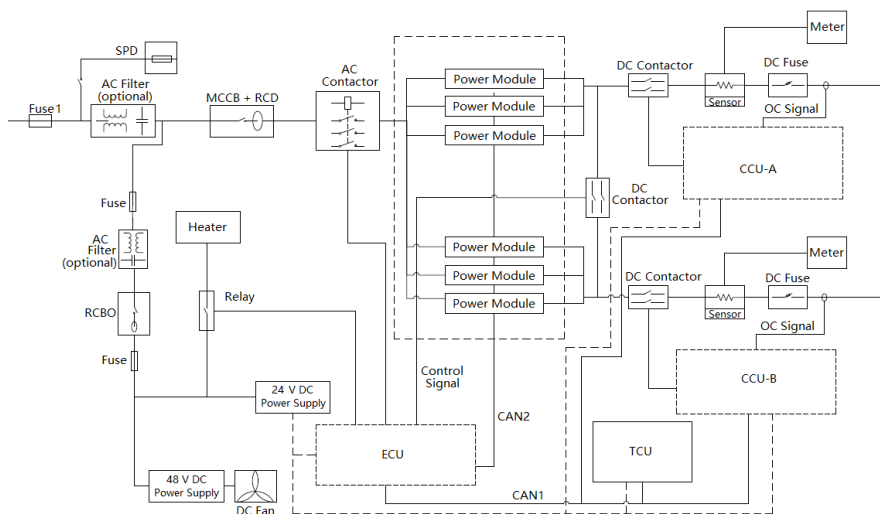


Рисунок 3-3 Вид принципа работы

ПРИМЕЧАНИЕ

- Предохранитель 1 используется, когда мощность MaxiCharger превышает 120 кВт.
- Количество используемых модулей питания зависит от мощности MaxiCharger.

3.3 Портал местных услуг

Местный сервисный портал предоставляет информацию о MaxiCharger, позволяет конфигурировать основные параметры во время ввода в эксплуатацию и обеспечивает диагностику на месте. Подробные процедуры эксплуатации см. в разделе [Операции локального портала услуг](#).

Таблица 3-2 Описание параметров

Параметр	Пример (* указывает на переменные)
Идентификатор зарядного устройства	DG1120B1*****
OSPP IP	***** . ***** *
Адрес OSPP-URL	*****
Номер порта	***
Метод шифрования OSPP	***
Код страны	UK
Выбор сети	авто/wifi/4g
Поставщик	Autel
Панель управления SN	C06G120*****
MAC-адрес	ba:9f:aa:8c:*.**
Пароль	000000
ID подключения	0: Инициализация коннекторов 1 и 2
Модель конфигурации зарядного устройства	120:120кВт
MGR IP	***** . ***** *
MGR URL	*****
MGR ПОРТ	***
MGR SEC	https

Параметр	Пример (* указывает на переменные)
MGR ВКЛЮЧЕН	1: Включения
адрес http API	временно бесполезный
Рабочая среда	1: Китай /3: Европа /4: Великобритания /5: США
Способ оплаты	1: QR-код 2: Модуль NFC 3: QR-код и модуль NFC 4: Кредитная карта 5: QR-код и кредитная карта 6: Модуль NFC и кредитная карта 7: Все
Тестовый переключатель Http	1: Производственная среда
Модель устройства	Maxi CN DC*****
Номинальная мощность	120 кВт
Номинальное напряжение	1000V
Максимальный ток	200A
Установить ток	200A
Максимальная мощность	120 кВт

3.4 Портал облачных услуг

Autel предоставляет набор облачных инструментов для ввода в эксплуатацию, мониторинга и устранения неисправностей MaxiCharger. Для получения дополнительной информации обратитесь к представителю компании Autel e-Mobility.

4 Подготовка

MaxiCharger доставляется в непосредственной близости от места проведения работ. Однако владелец несет ответственность за перемещение MaxiCharger на конечное место. Если MaxiCharger необходимо безопасно хранить до установки, соблюдайте условия, перечисленные в [Таблица 9-2 Условия эксплуатации](#).

4.1 Перед установкой

Перед установкой убедитесь, что:

- Место установки подготовлено.
- На месте установки имеется соответствующая сервисная проводка, защита цепи и приборы учета.
- Заземляющий проводник, соответствующий местным нормам, заземлен надлежащим образом.
- Если вы решили использовать сотовую сеть для связи с MaxiCharger, покрытие сотовой сети в месте установки должно быть стабильно высоким. Используйте устройство для обнаружения сигнала сотовой связи, чтобы убедиться, что сигнал выше -90 дБм. Если сигнал ниже -90 дБм, установите ретрансляторы, чтобы увеличить силу сигнала сотовой связи. Повторители часто требуются при установке MaxiCharger в подземных условиях, например, в подземном гараже или на закрытой парковке.
- Вокруг места установки имеется достаточно места для использования погрузчика или другого подъемного оборудования, для распаковки и для свободной работы людей.
- Имеются все детали и инструменты.
- Вы ознакомились с процедурой установки.

! ВАЖНО

Если вы устанавливаете MaxiCharger в районе с частыми грозами, на панели обслуживания необходимо установить дополнительный выключатель для защиты от перенапряжения.

4.2 Распаковка

ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ

Операцию распаковки должен выполнять инженер по установке.

➤ **Распаковка зарядного устройства MaxiCharger (общая процедура)**

1. Проверьте индикаторы наклона и инверсии и следите за ударом.
 - Следите за датчиками, прикрепленными к деревянному ящику, для определения степени наклона и полного переворачивания. Если датчики показывают сильный наклон (более 30°) или полное опрокидывание, как показано на рисунке, откажитесь от поставки.

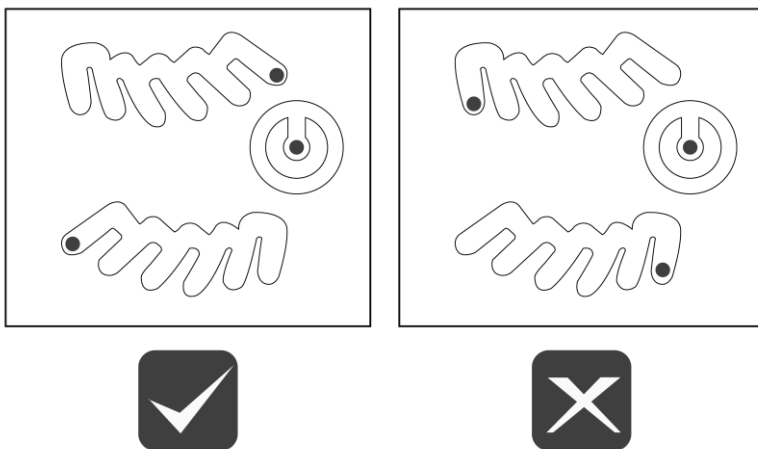


Рисунок 4-1 Индикаторы наклона и инверсии

- Если часы удара отображаются красным цветом, свяжитесь со службой поддержки клиентов Autel и персоналом доставки, а затем проверьте изделие на наличие повреждений. Не принимайте поставку до тех пор, пока осмотр не будет завершен и не будет обнаружено никаких повреждений.
2. Снимите упаковочный материал и внутренние защитные материалы, используя соответствующие инструменты.
 3. Проверьте, не повреждены ли MaxiCharger и детали для установки. Если обнаружены какие-либо повреждения или детали не соответствуют заказу, обратитесь к местному дилеру.
 4. Убедитесь, что все детали доставлены в соответствии с заказом.

4.3 Перемещение шкафа на место

Существует два способа перемещения шкафа к месту установки:

- Подъёмник
- Вилочный погрузчик

⚠ ВНИМАНИЕ

- Для перемещения шкафа следуйте инструкциям по технике безопасности, относящимся к грузоподъемному оборудованию или вилочному погрузчику.
- Учитывайте размеры, массу и центр тяжести MaxiCharger.

⚠ ВНИМАНИЕ

- НЕ роняйте шкаф и не подвергайте его сильным ударам.
- НЕ превышайте угол наклона 30°.
- Избегайте чрезмерного усилия на точках подъема.

4.3.1 Подъём шкафа

➤ Чтобы поднять шкаф

1. Установите четыре рым-болта (M16) в подъемные отверстия (A).
2. Соедините тросы грузоподъемного оборудования с рым-болтами или болтами с помощью подъемных петель.
3. Переместите шкаф на строительную площадку.

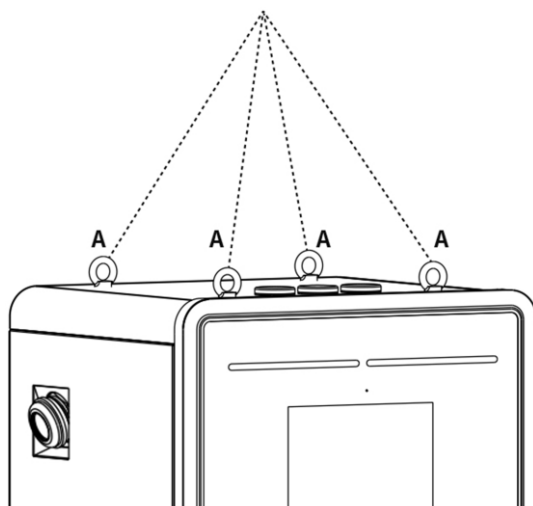


Рисунок 4-2 Подъем шкафа

4.3.2 Погрузка шкафа

➤ **Чтобы поднять шкаф вилочным погрузчиком**

1. Убедитесь, что вилы (А) вилочного погрузчика в зазорах проходят через зазоры в боковой части поддона.
2. Переместите шкаф на строительную площадку.

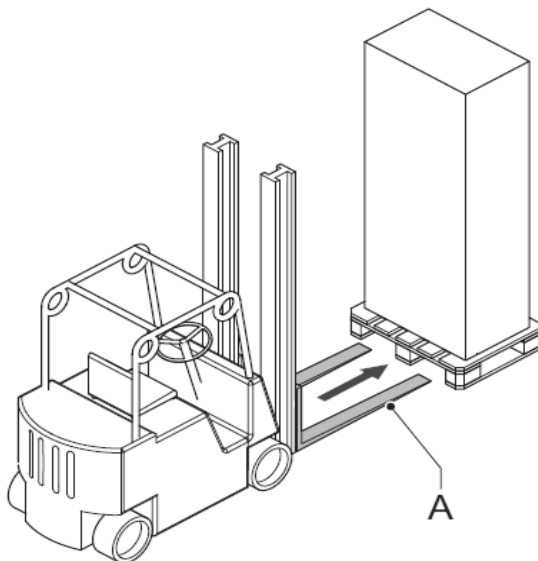


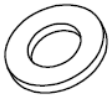








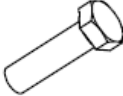


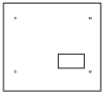



Рисунок 4-3 Транспортировка шкафа вилочным погрузчиком

4.4 Упаковочный лист

Таблица 4-1 Упаковочный лист

<p>MaxiCharger</p>		<p>Расширительный болт (M16 x 150) 4 ШТ.</p>	
<p>Шайба (10) 5 ШТ. (только для 120 кВт)</p>		<p>Шайба (10) 10 ШТ. (только для 240 кВт)</p>	
<p>Шестигранная гайка (M10) 5 ШТ.</p>		<p>Пружинная шайба (10) 5 ШТ. (только для 240 кВт)</p>	
<p>Болт (M8 x 25) 2 ШТ.</p>		<p>Упаковочный лист</p>	
<p>Рым-болт (M16) 4 ШТ.</p>		<p>Ключ от двери шкафа 2 ШТ.</p>	
<p>Болт (M10 x 30) 5 ШТ. (только для 120 кВт)</p>		<p>Болт (M10 x 35) 5 ШТ. (только для 240 кВт)</p>	
<p>Винт (M4 x 10) 24 ШТ. (только для 120 кВт)</p>		<p>Винт (M4 x 10) 48 ШТ. (только для 240 кВт)</p>	
<p>Шаблон для бурения (только для 120 кВт)</p>		<p>Шаблон для бурения (только для 240 кВт)</p>	

4.5 Инструменты для установки

Инструменты 4-2 для установки стола

Инструмент	Характеристики
Отвертка Philips	Размер: PH2
Шлицевая отвертка	Размер: 2,5 и 4,5
Открытый гаечный ключ	M8 (13 мм) M10 (15 мм) M16 (24 мм)
Ключ с трещоткой и Розетка и удлинитель	M8 (13 мм) M10 (15 мм) M16 (24 мм)
Тестер напряжения	Стандарт
Цифровой мультиметр	Стандарт
Грузоподъемное оборудование или Вилочный погрузчик	Способный безопасно поднять зарядное устройство MaxiCharger. Обратитесь к различным характеристикам в Технические характеристики .
Инструмент для зачистки проводов	Чтобы зачистить провода входного кабеля AC.
Инструменты для кабельных наконечников	Размер: M10 (провода AC)

ПРИМЕЧАНИЕ

- Упомянутые выше инструменты не предоставляются. Перед установкой обязательно подготовьте все инструменты.
- Этот список инструментов не обязательно включает все инструменты, которые могут вам понадобиться.

5 Установка

❗ ВАЖНО

- Установку должен выполнять инженер по установке.
 - Убедитесь, что все необходимые разрешения выданы местными властями.
 - Убедитесь в наличии входного кабеля АС.
 - Убедитесь, что инструменты для установки подготовлены, см. [Инструменты 4-2 для установки стола](#).
 - Перед включением MaxiCharger проверьте состояние кабельных соединений и напряжение.
 - Убедитесь в отсутствии напряжения на входном кабеле АС во время всей процедуры установки.
-

➤ Для выполнения установки (общая процедура)

1. Подготовьте место и распакуйте зарядное устройство MaxiCharger.
2. Установите шкаф.
3. Подготовьтесь к установке кабеля.
4. Подключите электрические провода.
5. Установите зарядные модули.
6. Установите внешнее устройство постоянного тока.
7. Подготовьте к вводу в эксплуатацию.

5.1 Подготовка места установки

Проект места установки является необходимым условием для определения требований к прокладке кабелей и проводов от панели до предлагаемых парковочных мест, а также для измерения уровня сигнала сотовой связи и определения подходящих мест для любого необходимого оборудования для усиления сигнала сотовой связи.

! ВАЖНО

Всегда проверяйте местные нормы и правила или проконсультируйтесь с инженером, чтобы убедиться, что площадка подготовлена в соответствии со всеми применимыми нормами. Местные власти могут не разрешить эксплуатацию устройства, если оно установлено не в соответствии с нормами.

➤ Подготовка места установки (общая процедура)

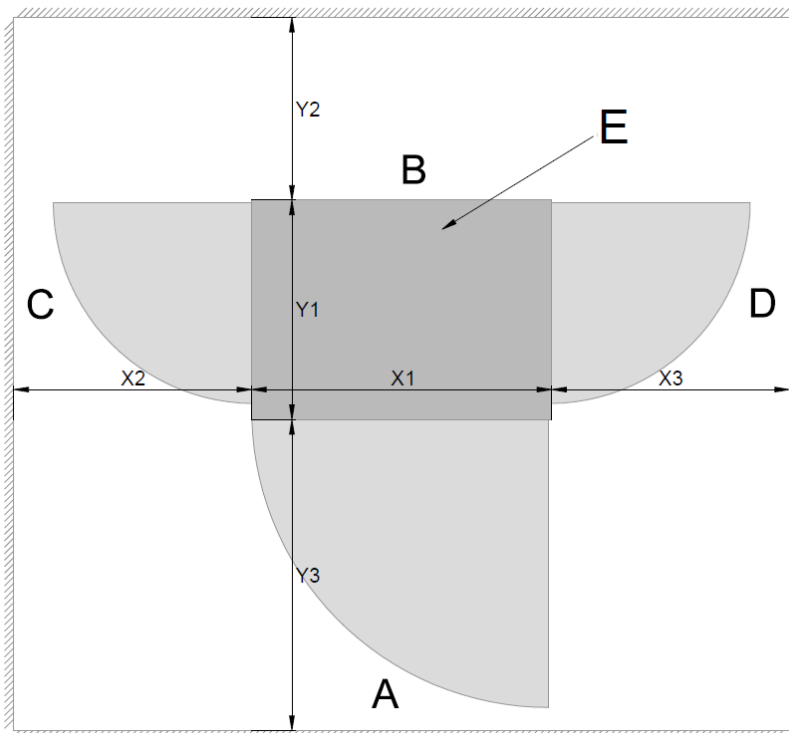
1. Убедитесь, что сайт соответствует требованиям, см [Подготовка места установки](#).
2. Подготовьте внешнее устройство защитного отключения, если это требуется по местным правилам, см [Установка внешнего остаточного тока Устройство](#).
3. Подготовьте кабели, включая входной провод AC, провод заземления и кабель Ethernet (если сотовая сеть недоступна).

✎ ПРИМЕЧАНИЕ

- Для использования кабеля Ethernet убедитесь, что подключение к Интернету доступно для авторизованного сервисного инженера и сетевого операционного центра производителя.
 - Кабели входят в шкаф с нижней или задней стороны основания.
 - При подготовке кабелей учитывайте максимальный диаметр кабельного ввода.
-
4. Убедитесь, что провисание кабеля достаточно для прокладки кабелей в шкафу.
 5. Подготовьте фундамент для шкафа.

5.1.1 Требования к местоположению

Для обеспечения нормальной работы и надлежащего воздушного потока вокруг устройства требуется монтажное пространство размером 2420 x 1950 мм (для MaxiCharger DC 120) или 2620 x 2050 мм (для MaxiCharger DC 240). Пространство рассчитывается следующим образом:



Требования 5-1 к расположению рисунка

- A. Передняя сторона MaxiCharger
- B. Задняя сторона MaxiCharger
- C. Левая сторона MaxiCharger
- D. Правая сторона MaxiCharger
- E. Шкаф

Требования 5-1 к расположению таблиц (для MaxiCharger DC 120)

Параметр	Характеристики	
	мм	В
X1	820	32,28
X2	800	31,5
X3	800	31,5
Y1	600	23,62
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

Требования 5-2 к расположению стола (для MaxiCharger DC 240)

Параметр	Характеристики	
	мм	В
X1	820	32,28
X2	900	35,43
X3	900	35,43
Y1	700	27,56
Y2	500	19,69
Y3	850	33,46

- Выберите место, где длина зарядного кабеля достаточна для подключения к порту зарядки EV. Стандартная длина зарядного кабеля составляет 4 метра, но также доступен 7,5-метровый кабель.
- Учитывайте ограниченную досягаемость пользователя инвалидной коляски.
- Определите подходящие места крепления к земле, где имеется или может быть установлен бетон (без асфальтовых поверхностей).
- Рассмотрите места, где будет легко добавить будущие станции.
- Определите оптимальное расположение кабелей для минимизации линейных затрат на прокладку кабелей к нескольким парковочным местам. По возможности избегайте или минимизируйте необходимость рытья траншей.

- Оценить существующую электрическую инфраструктуру, чтобы определить, достаточно ли мощности существующих коммунальных служб и электрических щитов. Определить затраты на любые необходимые модернизации и/или новый специальный электрический щит. Мы рекомендуем вам пригласить сертифицированного электрика для оценки доступной мощности и определения любых необходимых модернизаций.
- Если требуется специальный электрический щит для EV, выбирайте место для щита в непосредственной близости от существующей электросети.
- Измерьте уровень сигнала сотовой связи, чтобы обеспечить достаточное покрытие сотовой связи в месте установки. Для обеспечения достаточного уровня сигнала в подземных или закрытых парковочных сооружениях могут потребоваться ретрансляторы сотовой связи.
- Мы рекомендуем избегать мест под деревьями, где сок, пыльца или листья могут попасть на MaxiCharger и увеличить нагрузку на владельца станции по уходу за участком.
- Для парковки рекомендуется использовать перпендикулярные парковочные места, позволяющие автомобилю въезжать как передним, так и задним ходом, чтобы лучше учитывать различное расположение зарядных портов на разных EV. Диагональная парковка не рекомендуется.

ПРИМЕЧАНИЕ

Хотя компания Autel тестирует MaxiCharger с большинством современных автомобилей, мы не можем гарантировать расположение портов на будущих автомобилях и не можем гарантировать, что предложенные конфигурации будут работать на всех автомобилях.

- Выбирайте прилегающие парковочные места в зоне с достаточным освещением.
- Подумайте, насколько легко водители могут найти нужные им станции.
- Проверьте местные требования к доступности и ширине тротуара, иногда называемой "путь движения", чтобы убедиться, что размещение станции не ограничивает использование тротуара.

ВАЖНО

Установите каждый MaxiCharger по центру в начале своего парковочного места так, чтобы сенсорный экран был обращен к автомобилю. Такое размещение максимизирует досягаемость кабеля для различных мест расположения портов зарядки на разных EV.

- Не рекомендуется парковка с выездом на обочину (модель автозаправочной станции).

5.1.2 Подготовка основания

➤ Для подготовки литого фундамента

1. Выкопайте яму в соответствии с размерами фундамента.

❗ ВАЖНО

- Минимальные размеры отверстия для MaxiCharger DC 120 и MaxiCharger DC 240 составляют 820 x 640 x 500 мм и 820 x 740 x 500 мм, соответственно.
- Фундамент должен соответствовать требованиям С30.

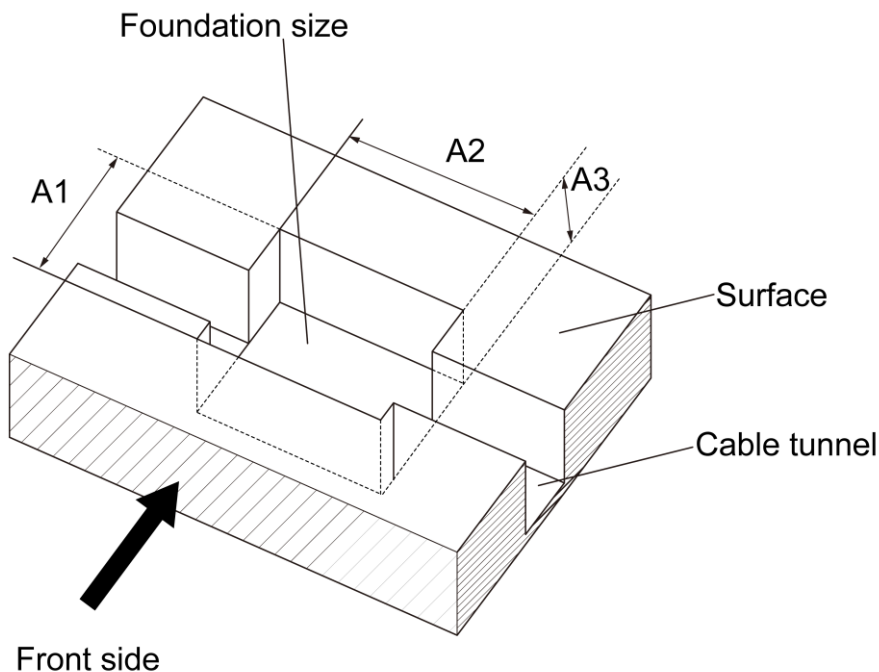


Рисунок 5-2 Копание ямы

Стол 5-3 Рытья ямы Технические характеристики

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
A1	640 мм	25,2 дюйма	740 мм	29,13 дюйма
A2	820 мм	32,28 дюйма	820 мм	32,28 дюйма
A3	500 мм	19,68 дюйма	500 мм	19,68 дюйма

2. Залейте бетон в отверстие. Убедитесь, что кабельный канал/короба находятся в правильном положении. Убедитесь, что кабелепровод выходит из поверхности в пределах отмеченной области (С). Смотрите [Рисунок 5-4 Сверление отверстий](#) и [Таблица 5-6 Технические характеристики буровых отверстий](#).

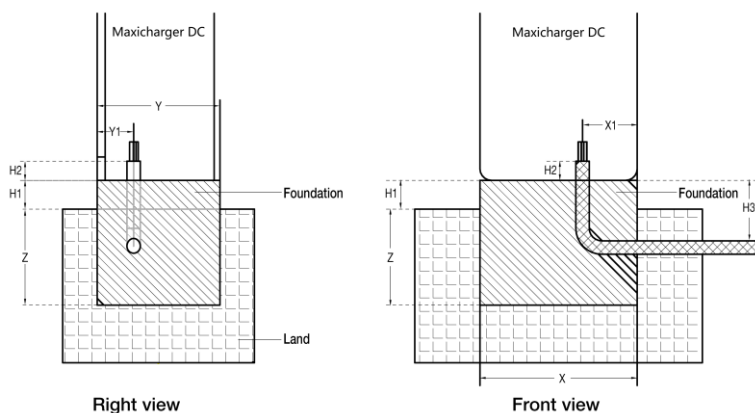


Рисунок 5-3 Заливка бетона и установка кабелепровода

Таблица 5-4 Технические характеристики фундамента

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
X	820 мм	32,28 дюйма	820 мм	32,28 дюйма
X1	285 мм	11,22 дюйма	275 мм	10,83 дюйма
Y	640 мм	25,2 дюйма	740 мм	29,13 дюйма
Y1	190 мм	7,48 дюйма	151 мм	5,94 дюйма
Z	500 мм	19,69 дюйма	500 мм	19,69 дюйма
H1	150 мм	5,9 дюйма	150 мм	5,9 дюйма

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
H2	100 мм	3,94 дюйма	100 мм	3,94 дюйма
H3	350 мм	13,78 дюйма	350 мм	13,78 дюйма

ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь, что угол и диаметр кабелепровода соответствуют требованиям для проведения через него проводов.
- Убедитесь, что размер размеченной области (С) соответствует спецификациям, указанным в [Таблица 5-6 Технические характеристики буровых отверстий](#). Область (С) отмечена в [Рисунок 5-4 Сверление отверстий](#).

ВАЖНО

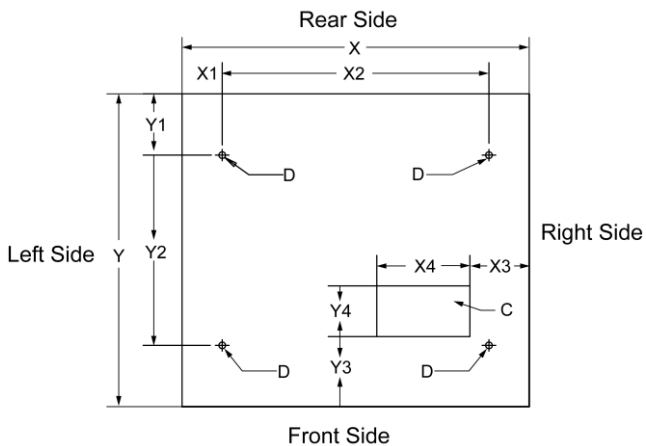
Фундамент должен быть на 150 мм выше поверхности.

3. Дайте бетону высохнуть.
4. Протяните провода через кабелепровод. Установите слабину кабеля в соответствии со следующими характеристиками.

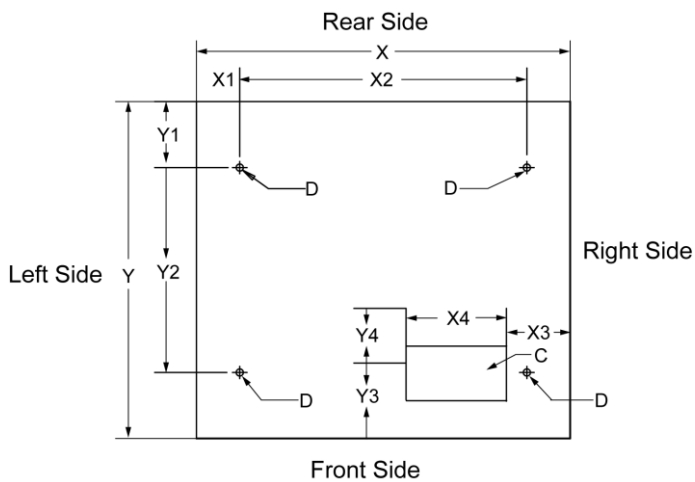
Таблица 5-5 Технические характеристики провисания кабеля

Параметр	Характеристики	
	мм	в
Необходимое расстояние между кабелями для кабеля Ethernet (измерено от верхней части фундамента)	750	29,53
Необходимое расстояние между кабелями для входного кабеля AC (измерено от верхней части фундамента)	600	23,62

5. Поместите шаблон для бурения, входящий в комплект поставки, на фундамент, совместив его с отмеченной областью (С). Отметьте четыре отверстия для сверления (D) и удалите шаблон для сверления.
6. Просверлите четыре отверстия глубиной более 110 мм и диаметром 20 мм в фундаменте в отмеченных местах (D) для вставки в них расширительных болтов. Очистите золу для бурения.



Для MaxiCharger DC 120



Для MaxiCharger 240

Рисунок 5-4 Сверление отверстий

Таблица 5-6 Технические характеристики буровых отверстий

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
X	820 мм	32,28 дюйма	820 мм	32,28 дюйма
X1	95 мм	3,74 дюйма	95 мм	3,74 дюйма
X2	630 мм	24,80 дюйма	630 мм	24,80 дюйма
X3	132 мм	5,51 дюйма	140 мм	5,51 дюйма
X4	220 мм	8,66 дюйма	220 мм	8,66 дюйма
Y	640 мм	25,20 дюйма	740 мм	29,13 дюйма
Y1	94,3 мм	3,71 дюйма	144,3 мм	5,68 дюйма
Y2	450 мм	17,72 дюйма	450 мм	17,72 дюйма
Y3	131 мм	5,16 дюйма	91,5 мм	3,60 дюйма
Y4	120 мм	4,72 дюйма	120 мм	4,72 дюйма

7. Закрутите четыре болта расширения (M16 x 150) в просверленные места (D) на фундаменте. Расширительные болты должны быть на 60 мм выше фундамента.

5.2 Установка шкафа

➤ Чтобы установить шкаф

1. Снимите переднюю и заднюю крышки основания (А) с помощью отвертки.

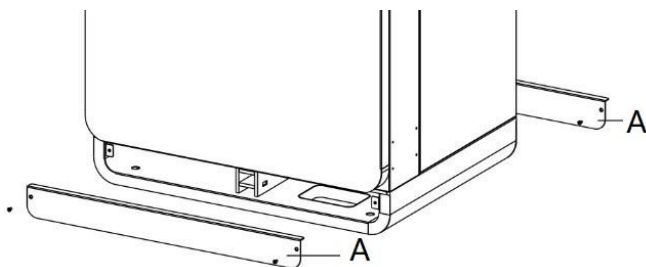


Рисунок 5-5 Снятие крышек основания

2. Откройте переднюю дверцу шкафа. Выкрутите винты М6 (С) и снимите изоляционный барьер (В) со шкафа. (Установите на место изоляционный барьер после завершения процедуры ввода в эксплуатацию).

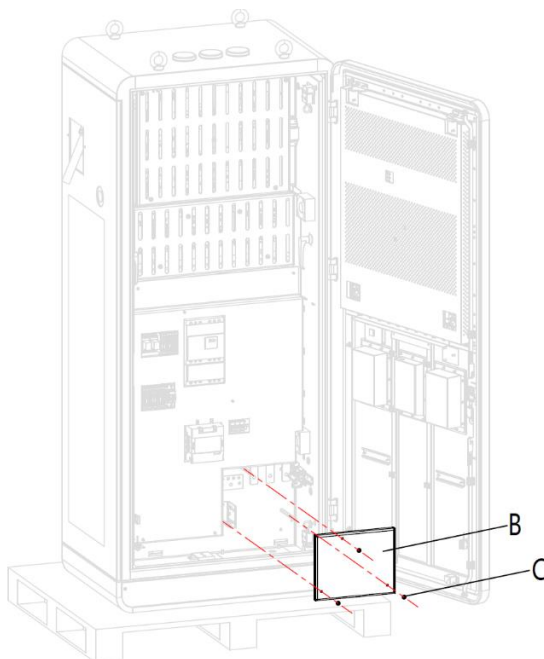


Рисунок 5-6 Снятие изоляционного барьера

3. Ослабьте крепеж (D) на пластине кабельного ввода, чтобы снять пластину и закрыть дверцу.

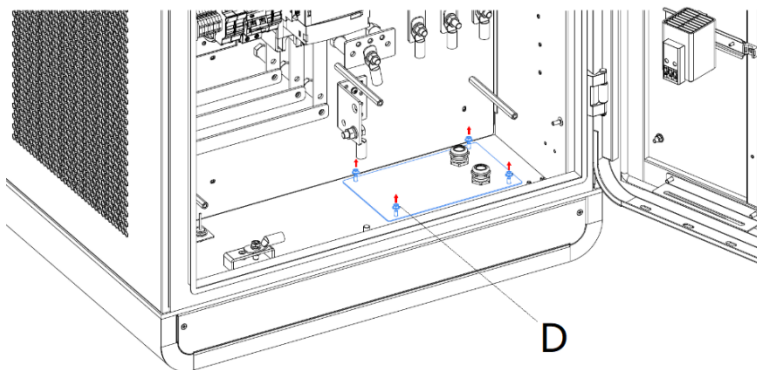


Рисунок 5-7 Ослабление крепежа

4. Снимите шестигранные гайки (E), пружинные шайбы (F), шайбы (G1), болт (H) и шайбы (G2).

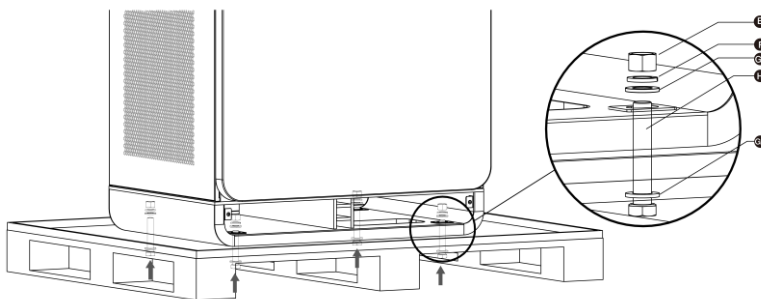


Рисунок 5-8 Снятие шкафа с паллеты

5. Выбросьте паллету.
6. Поднимите шкаф с помощью подъемного оборудования на высоту 500 мм (19,69") над фундаментом. Вытяните все кабели из основания и проведите их через основание шкафа.
7. Осторожно опустите шкаф на фундамент. Убедитесь, что шкаф выровнен относительно установочных отверстий.
8. Снимите рым-болты (M16) на верхней части шкафа и заделайте отверстия.
9. Затяните болты.

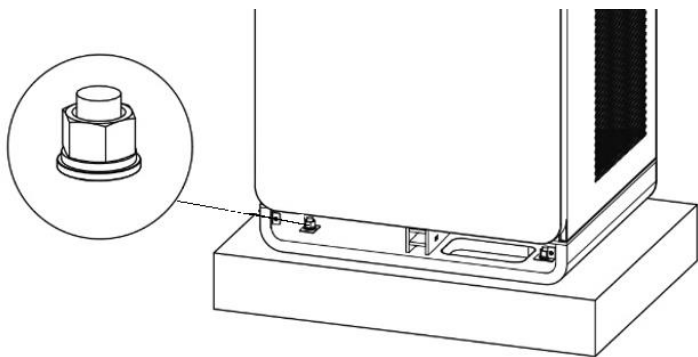


Рисунок 5-9 Затягивание болтов

5.3 Подготовка к прокладке электрического кабеля

➤ Подготовка к прокладке кабеля

1. Установите на место пластину кабельного ввода.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если кабельный ввод для кабеля Ethernet не используется, убедитесь, что он закрыт и опломбирован.

2. Проведите входные провода АС (С) и кабели Ethernet (Е) через пластину кабельного ввода, как показано на следующем рисунке, и затяните четыре крепежных элемента, чтобы зафиксировать пластину кабельного ввода.

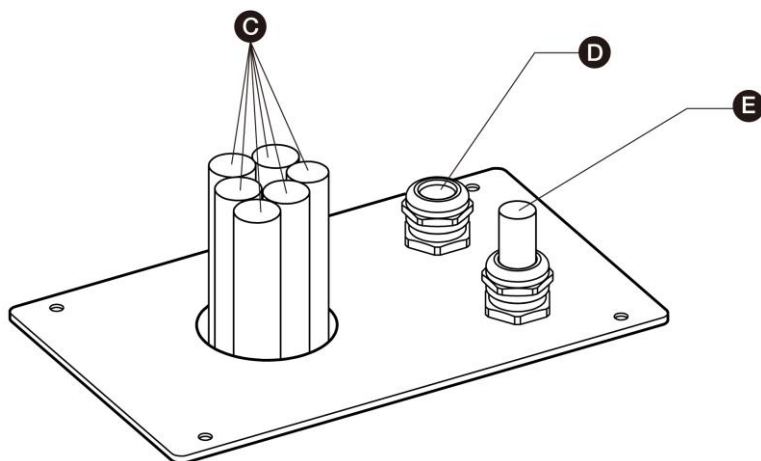


Рисунок 5-10 Проведение кабелей через пластину кабельного ввода

⚠ ВНИМАНИЕ

- Если это необходимо, установите кабельный сальник поверх кабеля Ethernet.
- Кабельный ввод (D) поставляется дополнительно.

5.4 Электропроводка

5.4.1 Подключение заземляющего провода

➤ Для подключения заземляющего провода

1. Отрежьте заземляющий провод (С) силового кабеля на нужную длину, чтобы достать до заземляющей шины (В).
2. С помощью устройства для зачистки проводов удалите 20 мм изоляции с концов проводов (или при необходимости зачистите провод). Убедитесь, что длина ленты совместима с кабельным наконечником (А).
3. Используйте обжимной инструмент, чтобы прикрепить кабельный наконечник к концу провода.
4. С помощью крепежных элементов (D) прикрепите провод заземления к шине заземления.
5. Затяните крепежные элементы с правильным усилием.

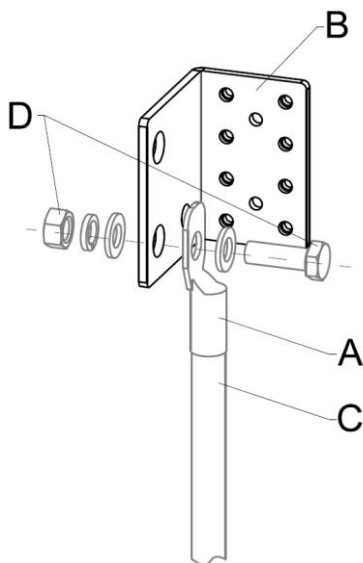


Рисунок 5-11 Подключение проводов заземления

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется использовать момент затяжки $20,5 \pm 2,5$ Нм ($181,44 \pm 22,13$ фунт-дюйм).

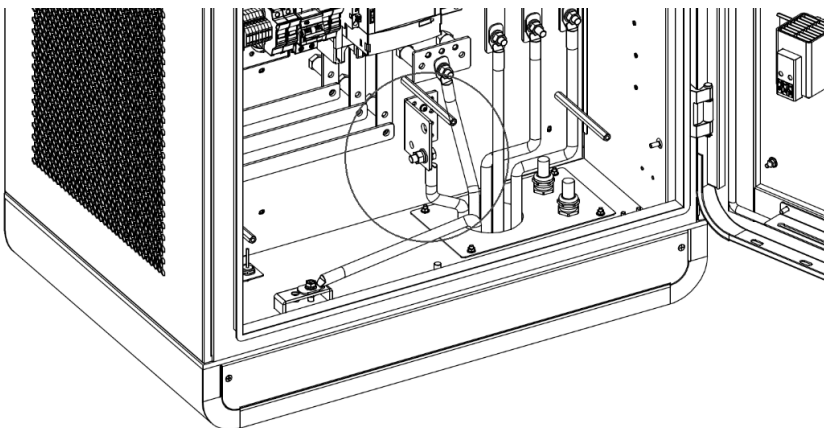


Рисунок 5-12 Подключение заземляющего провода

5.4.2 Подключение корпуса к земле

➤ Для подключения корпуса к заземлению

1. Подключите заземляющий проводник к штырю корпуса.
2. Подключите заземляющий проводник к заземляющему электроду.

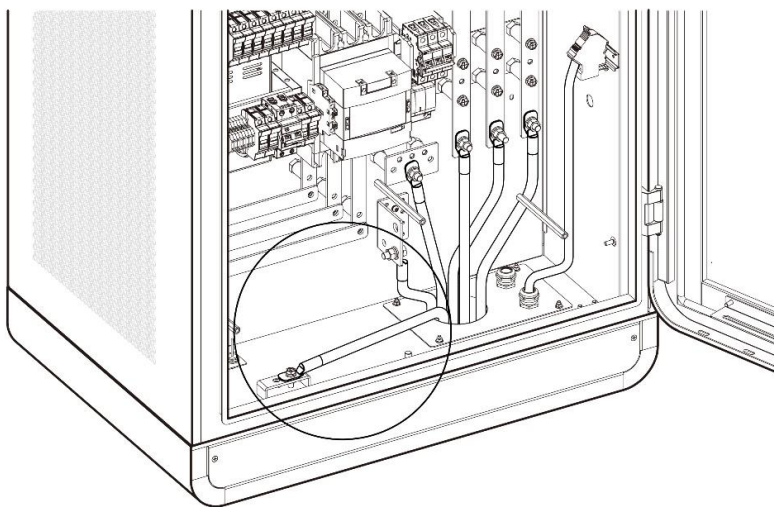


Рисунок 5-13 Подключение корпуса к земле

5.4.3 Подключение входных проводов АС

➤ Для подключения входных проводов АС

1. Отрежьте провода N, L1, L2 и L3 на нужную длину, чтобы достать до разъемов на медной шине предохранителя АС.
2. С помощью устройства для зачистки проводов удалите 20 мм изоляции с концов проводов (или при необходимости зачистите провод). Убедитесь, что длина ленты совместима с кабельными наконечниками.
3. С помощью обжимного инструмента прикрепите кабельные наконечники к концам проводов.
4. С помощью крепежа прикрепите провода к разъемам:
 - Провод L1 к разъему А
 - Провод L2 к разъему В
 - Провод L3 к разъему С
 - Провод N к разъему D

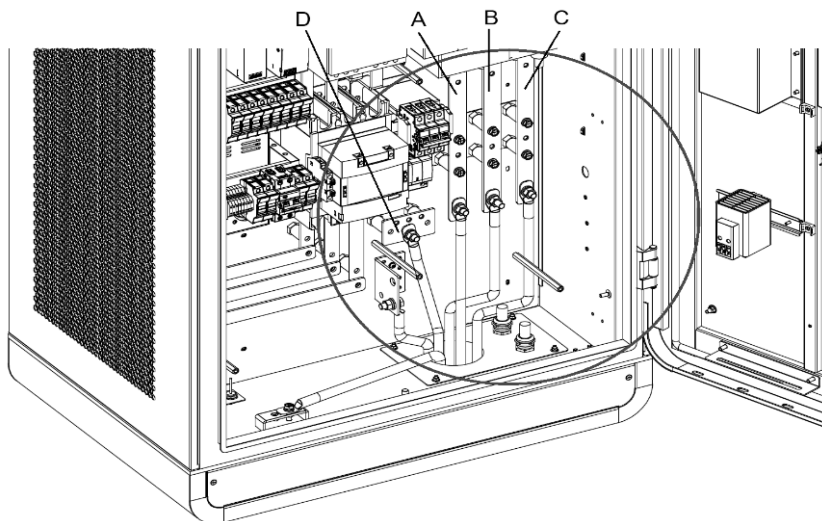


Рисунок 5-14 Подключение входных проводов АС

5. Затяните крепежные элементы с правильным усилием.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Рекомендуется использовать момент затяжки $20,5 \pm 2,5$ Нм ($181,44 \pm 22,13$ фунт-дюйм).
- Требуемая слабина кабеля для входного кабеля АС (измеренная от верха фундамента) составляет 600 мм (23,62").

6. С помощью кабельных стяжек свяжите провода в двух или трех местах.
7. Если отверстие кабелепровода не было загерметизировано в процессе подготовки площадки, загерметизируйте его с помощью воздуховодного герметика.

При необходимости подключите два входных провода АС одного типа к каждому разъему, как показано ниже:

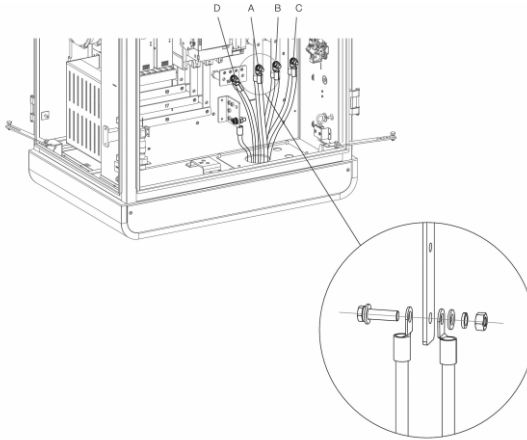


Рисунок 5-15 Подключение двух входных проводов АС

5.4.4 Подключение кабеля Ethernet

Подключите кабель Ethernet к одному из портов RJ45.

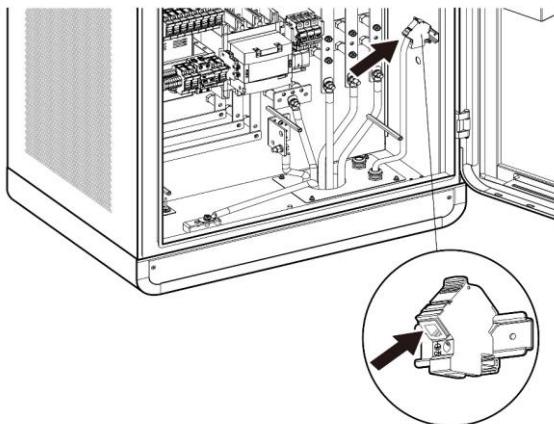


Рисунок 5-16 Подключение кабеля Ethernet

5.4.5 Установка SIM-карты

1. Нажмите кнопку (A), чтобы извлечь лоток для SIM-карт.
2. Вставьте SIM-карту в лоток. Убедитесь, что карта размещена правильно.
3. Вставьте лоток для карт в гнездо.

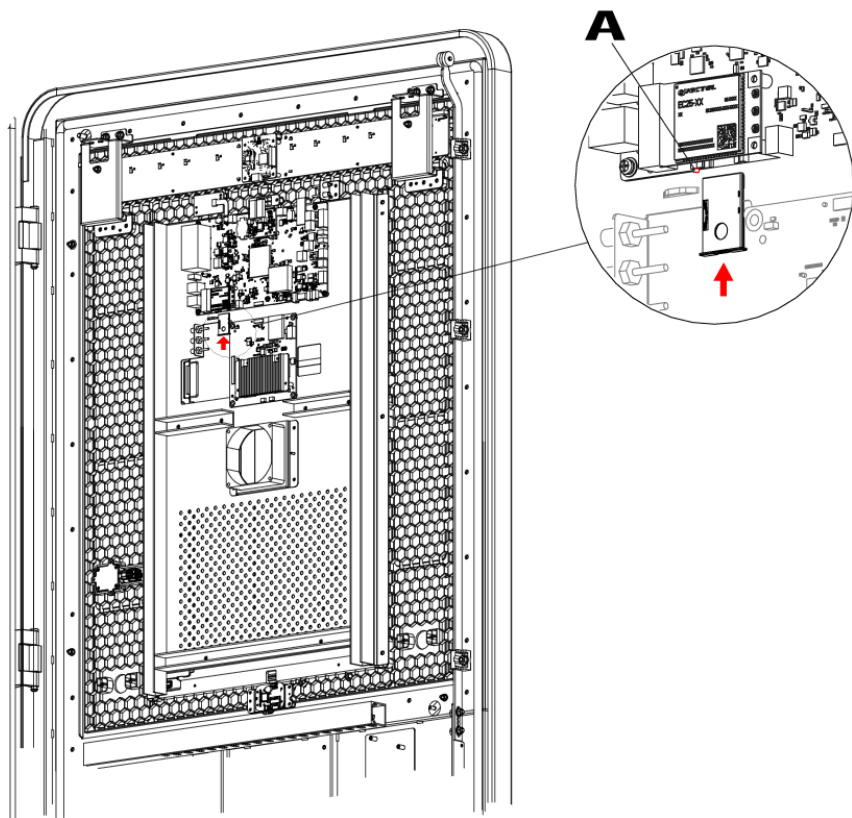


Рисунок 5-17 Установка SIM-карты

5.5 Установка модулей зарядки

- Чтобы установить зарядные модули

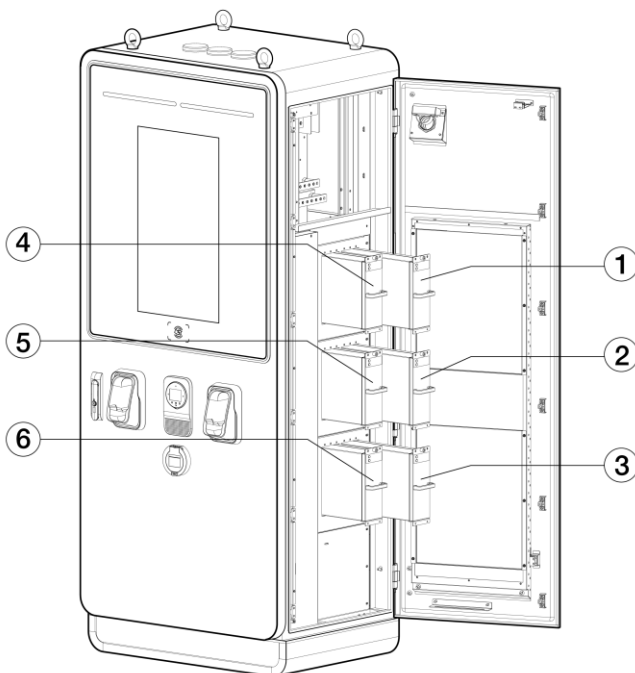


Рисунок 5-18 Установка модулей зарядки (для MaxiCharger DC 120)

1. Медленно вставьте модуль в гнездо.

Таблица 5-7 Технические характеристики установки модуля зарядки (для MaxiCharger DC 120)

Тип	Номинальная мощность	Количество модулей	Местонахождение
MaxiCharger DC 40 (EF040A2001/EF040C2001)	40 кВт	2 ШТ.	1, 4
MaxiCharger DC 60 (EF060A3001/EF060C3001)	60 кВт	3 ШТ.	1, 2, 4
MaxiCharger DC 80 (EF080A3001/EF080C3001)	80 кВт	4 ШТ.	1, 2, 4, 5
MaxiCharger DC 100 (EF100A3001/EF100C3001)	100 кВт	5 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5
MaxiCharger DC 120 (EF120A3001/EF120C3001)	120 кВт	6 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5, 6

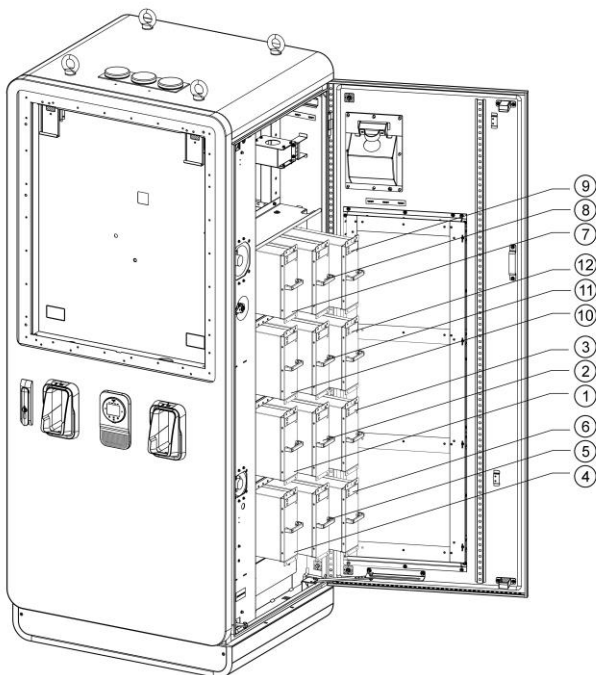


Рисунок 5-19 Установка модулей зарядки (для MaxiCharger DC 240)

Таблица 5-8 Технические характеристики установки модуля зарядки (для MaxiCharger DC 240)

Тип	Номинальная мощность	Количество модулей	Местонахождение
MaxiCharger DC 160 (EF160A3001)	160 кВт	8 ШТ.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
MaxiCharger DC 180 (EF180A3001)	180 кВт	9 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10
MaxiCharger DC 200 (EF200A3001)	200 кВт	10 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11
MaxiCharger DC 220 (EF220A3001)	220 кВт	11 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
MaxiCharger DC 240 (EF240A3001)	240 кВт	12 ШТ.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

❗ ВАЖНО

Установите уплотнительные платы в слоты, в которые не вставлены зарядные модули.

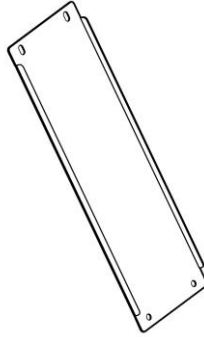


Рисунок 5-20 Герметизирующая плата

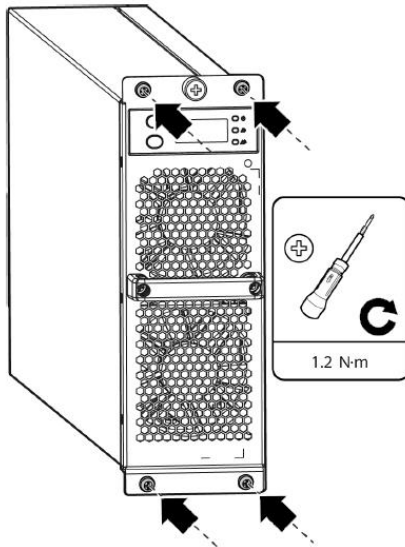


Рисунок 5-21 Затягивание винтов

2. Затяните винты с усилием 1,2 Н-м (10,6 фунт-дюйм), чтобы закрепить модули.
3. После завершения установки установите адрес оборудования. Для получения подробной информации обратитесь к сертифицированному производителем инженеру по установке.
4. Загерметизируйте кабельные отверстия шкафа и закройте дверцы.

5.6 Установка внешнего остаточного тока Устройство

MaxiCharger включает в себя RCD типа A, встроенное в главный выключатель, и RCCB для вспомогательного тракта.

Использование внешнего RCD может вызвать неприятное срабатывание во время переходных процессов, например, когда контактор АС включается в начале зарядки. Если по местным нормам нельзя обойтись без внешнего устройства остаточного тока, при выборе устройства следует учитывать пусковой ток.

Технические характеристики устройства остаточного тока и пиков случайного тока см. в разделе *Технические характеристики*.

5.7 Подготовка к вводу в эксплуатацию

! ВАЖНО

Только квалифицированный сервисный инженер производителя может ввести MaxiCharger в эксплуатацию.

➤ Для выполнения ввода в эксплуатацию

1. Убедитесь, что участок соответствует следующим требованиям:
 - MaxiCharger устанавливается в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве.
 - Входное питание АС доступно.
 - Доступ в Интернет возможен через проводное соединение Ethernet, сотовую связь или Wi-Fi.
 - Во время ввода в эксплуатацию должен быть доступен EV каждого типа разъема для совместимого теста.
 - При установке MaxiCharger оператор или владелец площадки должен получить инструкции от сертифицированного производителем сервисного инженера.
2. Убедитесь, что собрана следующая информация:
 - Название и адрес участка
 - Контактная информация контактного лица на месте
 - Спецификация внешнего предохранителя или выключателя на панели распределения электроэнергии
 - Дата окончания установки
 - Фотография MaxiCharger и окрестностей объекта
 - Особые замечания (если есть)
3. Для подачи питания на MaxiCharger на распределительном щите должен присутствовать кто-то из персонала.

! ВАЖНО

Для защиты проводки от воздействия окружающей среды отверстие в кабелепроводе должно быть герметичным.

6 Операция

6.1 Перед использованием

- Установите MaxiCharger в соответствии с инструкциями, приведенными в данном руководстве.
- Подготовьте план действий в чрезвычайной ситуации, который проинструктирует людей, что делать в случае чрезвычайной ситуации.
- Предоставить инструкции по аварийной остановке и процедуре зарядки всем конечным пользователям.
- Не загромождайте пространство вокруг MaxiCharger, см [Требования к местоположению](#).
- Только производитель или квалифицированный технический специалист, уполномоченный производителем, может ввести MaxiCharger в эксплуатацию. Свяжитесь с производителем, когда MaxiCharger будет готов к вводу в эксплуатацию.
- Регулярно проводите техническое обслуживание MaxiCharger в соответствии с [Текущее обслуживание](#).
- Если MaxiCharger находится в обесточенном состоянии более четырех часов, включите внутренний нагреватель для удаления конденсата из корпуса.

➤ Чтобы включить MaxiCharger

1. Убедитесь, что прерыватель восходящего потока остается в положении **ВЫКЛ** и заблокирован во время процедуры.
2. Затяните винты и болты ключевых деталей и убедитесь, что шкаф внутри чист. Предотвратите повреждение электронных компонентов пылью или частицами.
3. Используйте мультиметр для проверки соединений цепи между L1, L2, L3, N и PE. Если произошло короткое замыкание, обратитесь в службу технической поддержки Autel; в противном случае установите на место изоляционный барьер.
4. Убедитесь, что RCCB и MCCB находятся в положении **ВЫКЛ**.
5. Обратитесь в службу технической поддержки клиентов для включения прерывателя восходящего потока, затем измерьте напряжение на входе AC следующим образом [Измерение напряжения AC](#). Убедитесь, что все измеренные напряжения соответствуют диапазону входного напряжения, указанному в [Таблица 9-1 Технические характеристики продукции](#).
6. Установите главный выключатель в положение **ВКЛ**.
7. Установите RCCB в положение **ВКЛ** и проверьте индикаторы на CCU, ECU и TCU и экранный дисплей.

- Если какой-либо индикатор CCU, ECU или TCU не горит или экран отображается ненормально, обратитесь в службу технической поддержки Autel;
 - Если все индикаторы и экран отображаются нормально, перейдите к следующему шагу.
8. Установите MCCB в положение **ВКЛ** и подключите к главной цепи. Закройте дверцы шкафа. Ваш MaxiCharger готов к использованию.

ВНИМАНИЕ

Во избежание повреждения MaxiCharger удалите конденсат перед использованием.

6.2 Аварийная остановка

В любой аварийной ситуации нажмите кнопку **аварийной остановки**.

MaxiCharger останавливает все процессы зарядки, а на сенсорном экране появляется сообщение, как показано на следующем рисунке:

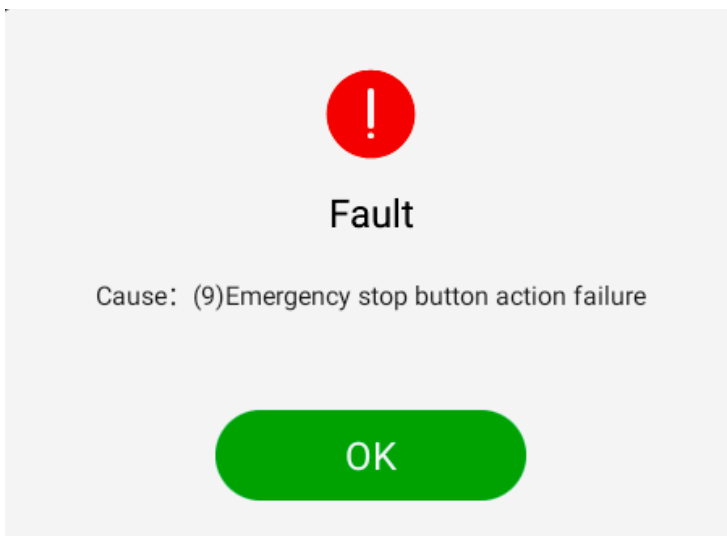


Рисунок 6-1 Экран сообщения о неисправности

➤ **Чтобы сбросить настройки MaxiCharger**

1. Убедитесь, что ситуация снова стала безопасной.
2. Поверните кнопку **аварийной остановки** по часовой стрелке, чтобы отпустить ее.
 - MaxiCharger запустится, и сообщение об ошибке исчезнет с сенсорного экрана.
 - MaxiCharger вернется к нормальной работе.

6.3 Процедура зарядки

6.3.1 Схема экрана

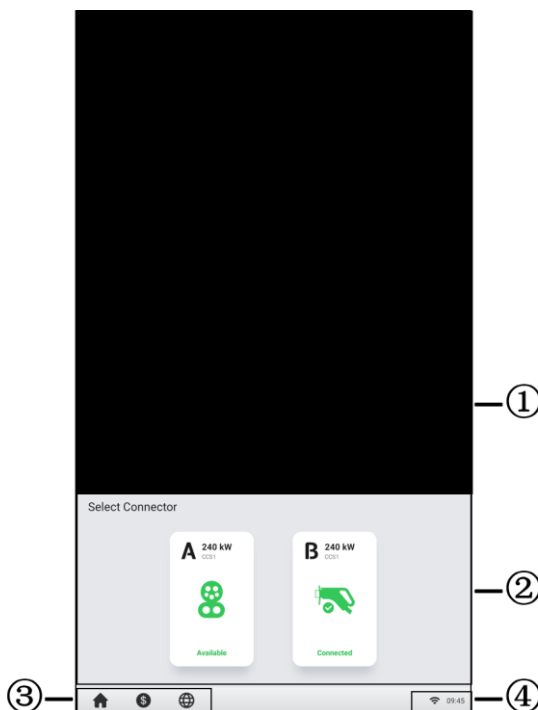


Рисунок 6-2 Экран режима ожидания

- ① Страница рекламы — может отображаться на весь экран и опущена в следующих примерах рисунков
- ② Параметры разъема — нажмите для просмотра информации о разъеме
- ③ Кнопка Home, информация о стоимости и языковые опции
- ④ Значок Интернета — **x**, появляющийся в нижнем углу значка Интернета, означает, что MaxCharger не подключен к Интернету

После успешного подключения разъема к вашему EV MaxCharger автоматически распознает разъем, после чего появится экран авторизации соответствующего разъема.

Если в течение длительного времени на экране авторизации не выполняется никаких операций, появится экран ожидания. Вручную выберите соответствующий разъем на сенсорном экране.

6.3.2 Авторизация

⚠ ВАЖНО

- Перед началом сеанса зарядки проверьте экран на наличие каких-либо отклонений, например, сообщений об ошибках. Проверьте окружающую обстановку и MaxiCharger на наличие каких-либо аномалий или повреждений.
- Если на экране отображается сообщение об ошибке, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ MaxiCharger. Обратитесь в службу технической поддержки Autel.

Когда появится экран авторизации, вы можете использовать любой из следующих методов, чтобы начать сеанс списания средств.

- Сканируйте QR-код на экране
- RFID-карта
- Подключи и заряди (поддерживает функцию ISO 15118 PnC)
- Кредитная карта (дополнительно)

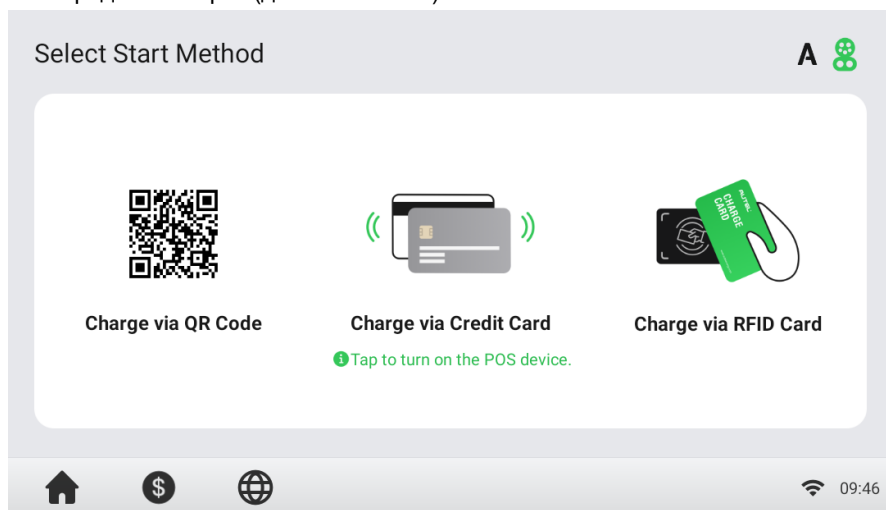


Рисунок 6-3 Экран авторизации

6.3.3 Начать зарядку

После авторизации MaxiCharger установит связь с вашим EV и будут проведены необходимые тесты безопасности. После проверки безопасности сеанс зарядки начнется автоматически.

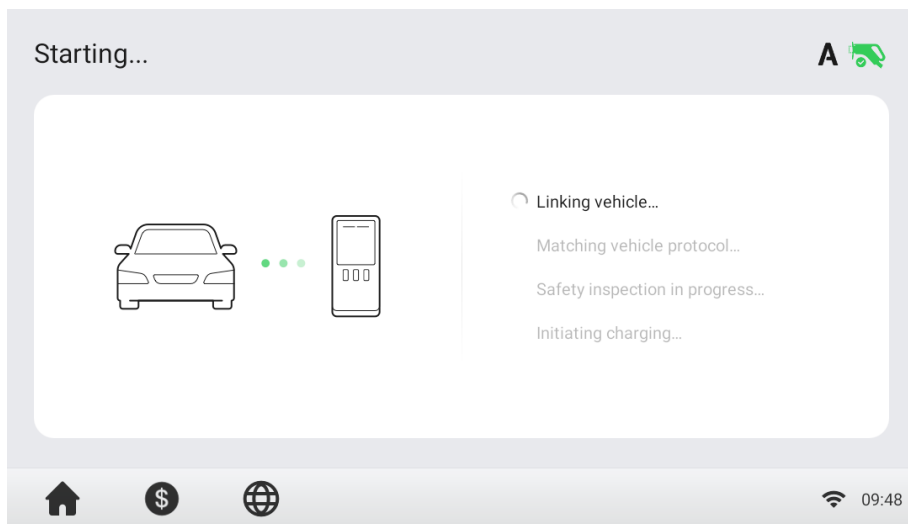


Рисунок 6-4 Экран начала зарядки

6.3.4 Зарядка

Вы будете проинформированы о ходе зарядки. Информация о продолжительности зарядки, объеме, стоимости и мощности появится на экране зарядки. Нажмите кнопку со стрелкой вправо, чтобы просмотреть дополнительную информацию о состоянии зарядки, включая SoC (состояние заряда), ток и напряжение.

Дождитесь полной зарядки вашего EV или прервите сеанс зарядки, нажав кнопку **Стоп** на экране.

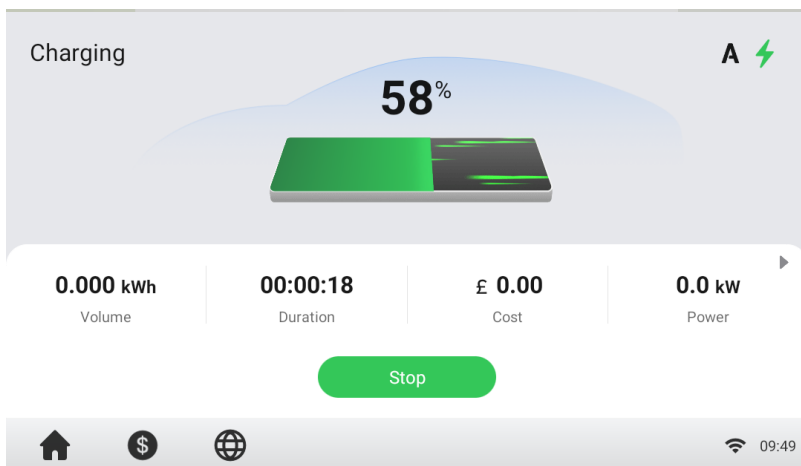


Рисунок 6-5 Экран зарядки

6.3.5 Остановить зарядку

➤ Чтобы остановить зарядку

1. Нажмите кнопку **Стоп** на экране.

🔗 ПРИМЕЧАНИЕ

Когда батарея полностью заряжена, сеанс зарядки прекращается автоматически

2. Обычно для завершения зарядки необходимо снова авторизоваться, используя тот же метод аутентификации, который использовался для начала:
 - QR-код: Нажмите кнопку **Стоп** на экране зарядки в приложении Autel Charge.
 - RFID-карта: Для завершения зарядки снова положите RFID-карту на считыватель карт.
 - Кредитная карта: Заканчивайте зарядку напрямую.
3. После завершения зарядки появятся данные о вашем заказе.

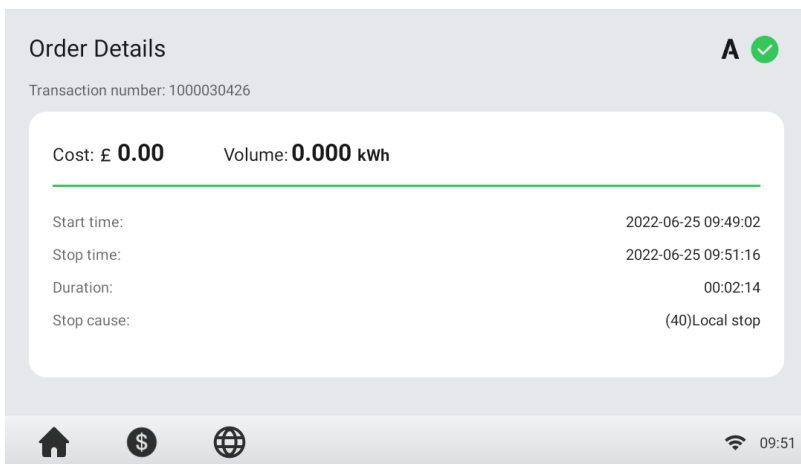


Рисунок 6-6 Экран деталей заказа

4. Отсоедините зарядный кабель EV от EV.
5. Вставьте кабель для зарядки EV в держатель разъема на MaxiCharger.

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасное напряжение. Не отсоединяйте разъем внезапно во время зарядки. Это может привести к серьезным повреждениям MaxiCharger и/или тяжелым травмам или смерти.

6.3.6 Завершение зарядки

Верните разъем в чехол на MaxiCharger.

6.4 Ошибки при зарядке

В этом разделе описано несколько распространенных проблем, которые могут возникнуть во время зарядки, а также возможные причины/решения, которые помогут вам устранить эти проблемы. Если проблема сохраняется, обратитесь к местному дилеру или в службу технической поддержки Autel.

6.4.1 Ошибка подключения разъема

Если разъем неправильно подключен к EV, появится экран Разъем не подключен. Вставьте разъем в порт зарядки вашего EV и проверьте соединение.

6.4.2 Сбой авторизации

Если при запуске процесса авторизации, но без начала тарификации, произойдет ошибка, появится экран Сбой авторизации. Причина и возможное решение (решения) будут отображены на экране. Следуйте инструкциям на экране, чтобы решить проблему, или обратитесь к местному дилеру или в службу технической поддержки Autel.

6.4.3 Неисправность пуска зарядки

Если при начале зарядки произошла ошибка, появится экран Сбой начала зарядки. Причина и возможное решение (решения) будут отображены на экране. Следуйте инструкциям на экране для устранения проблемы.

6.4.4 Сбой зарядки

Если во время зарядки произошла ошибка, появится экран Сбой зарядки. Причина и возможное решение (решения) будут отображены на экране. Следуйте инструкциям на экране, чтобы решить проблему, или обратитесь к местному дилеру или в службу технической поддержки Autel.

6.5 Включение MaxiCharger

➤ Чтобы подать питание на MaxiCharger

1. Закройте входную дверь.
2. Установите прерыватель, подающий питание на MaxiCharger, в положение **ВКЛ**. MaxiCharger запустится и будет готов к работе.

6.6 Обесточивание MaxiCharger


➤ Чтобы обесточить MaxiCharger

1. Установите прерыватель, подающий питание на MaxiCharger, в положение **ВЫКЛ** и заблокируйте его. Убедитесь, что во время процедуры этот выключатель остается в положении **ВЫКЛ**.
2. Откройте переднюю дверь.
3. Измерьте напряжение AC по ссылке [Измерение напряжения AC](#) Убедитесь, что все измеренные напряжения равны 0 вольт.
4. Измерьте напряжение DC согласно [Измерение напряжения DC](#). Убедитесь, что все измеренные напряжения равны 0 вольт.
5. Закройте дверь.

6.6.1 Измерение напряжения AC

Используйте тестер напряжения для измерения напряжения AC между клеммами на выключателе устройства защиты от перенапряжений:

- L1 к L2
- L1 к L3
- L2 к L3
- N к L1/L2/L3

 **ПРИМЕЧАНИЕ**
На переключателе устройства защиты от перенапряжений отображаются индикации N, L1, L2 и L3.

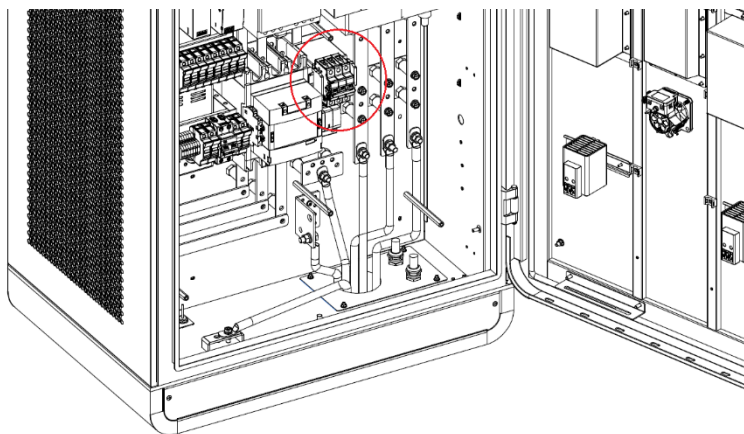


Рисунок 6-7 Измерение напряжения AC

6.6.2 Измерение напряжения DC

Снимите изоляционный барьер и с помощью тестера напряжения измерьте напряжение DC между выходными клеммами, убедитесь, что все измеренные напряжения равны 0 вольт.

- Выход группы силовых модулей 1 --- (A) к выходу группы силовых модулей 1+ (B)
- Выход группы силовых модулей 2 --- (C) к выходу группы силовых модулей 2+ (D)
- Кабель зарядки EV 1 выход --- (E) к кабелю зарядки EV 1 выход + (F)
- Кабель зарядки EV 2 выход --- (G) к кабелю зарядки EV 2 выход + (H)

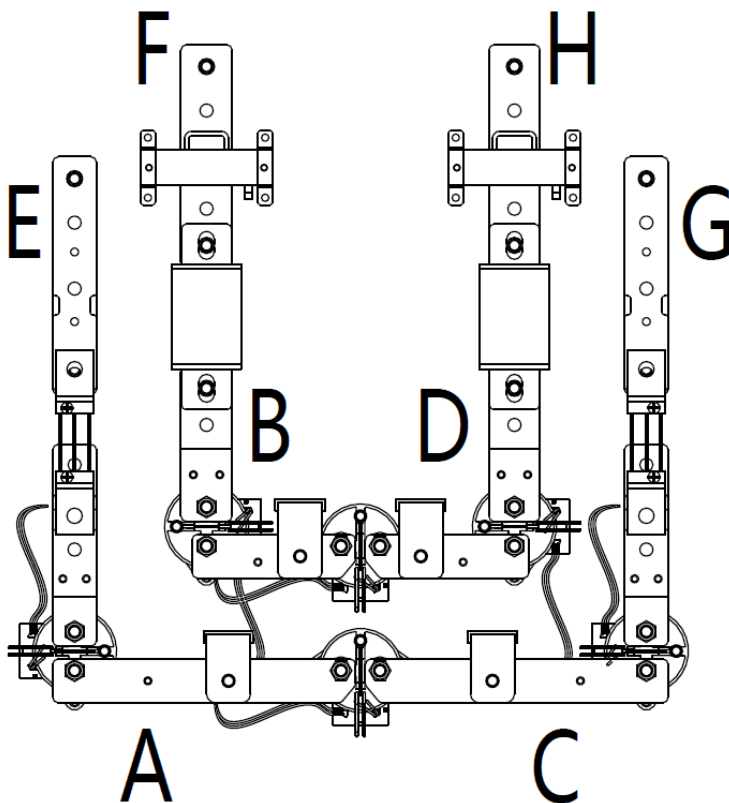


Рисунок 6-8 Схема выходных клемм

6.7 Удаление конденсата

ПРИМЕЧАНИЕ

Если MaxiCharger находится в выключенном состоянии более двух часов, может образоваться конденсат.

➤ Для удаления конденсата из шкафа

1. Откройте переднюю дверь.
2. Переведите главный выключатель из положения **ВКЛ** в положение **ВЫКЛ**.
3. Подать питание на MaxiCharger
4. Закройте дверь. Подождите 2 часа. Внутренний нагреватель шкафа нагреет внутреннюю поверхность шкафа, и конденсат испарится.
5. Откройте переднюю дверь.
6. Переведите главные выключатели из положения **ВЫКЛ** в положение **ВКЛ**.
7. Закройте дверь.

6.8 Операции локального портала услуг

6.8.1 Настройка параметров ОСРР

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройка параметров ОСРР должна выполняться инженером по установке.

➤ Чтобы установить параметры ОСРР

1. Коснитесь левого верхнего угла экрана.
2. Нажмите **Обслуживание устройства**. Введите пароль по умолчанию (для получения пароля обратитесь в службу поддержки клиентов Autel).
3. Нажмите **Установить параметры**. Подождите, пока система загрузит данные. Это может занять несколько секунд.
4. (Дополнительно) На экране коснитесь столбца с нужными значениями параметров, чтобы изменить данные для этих субъектов:
 - **Среда выполнения:** текущая среда выполнения
 - **ОСРР IP:** IP-адрес ОСРР
 - **ОСРР URL:** URL-адрес ОСРР
 - **ОСРР PORT:** номер порта ОСРР
 - **MGR IP:** IP-адрес платформы управления
 - **MGR URL:** URL-адрес платформы управления
 - **MGR PORT:** номер порта платформы оперативного управления

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что URL или ID введен правильно и без пробелов.

5. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить изменения.

7 Техническое обслуживание

7.1 Текущее обслуживание

Регулярное техническое обслуживание позволяет поддерживать MaxiCharger в безопасном и стабильном состоянии.

- Ежеквартально проводите чистку шкафа: подтягивайте винты и болты ключевых деталей, проверяйте, не перегорел ли провод разъема MaxiCharger. Если обнаружены какие-либо отклонения от нормы, незамедлительно замените детали.
- Очищайте воздушный фильтр и пылевой фильтр не реже двух раз в год.
- Проверяйте устройство постоянного тока один раз в год.

ВНИМАНИЕ

- Отключите электропитание MaxiCharger на время проведения всего технического обслуживания.
 - Убедитесь, что во время технического обслуживания посторонний персонал находится на безопасном расстоянии.
 - Носите надлежащие средства индивидуальной защиты, такие как защитная одежда, защитные перчатки, защитная обувь и защитные очки.
 - Если вы снимаете защитные устройства для технического обслуживания, установите их на место после завершения работы.
-

7.1.1 Обслуживание устройства постоянного тока

Внутреннее устройство защитного отключения (RCD) и устройство защитного отключения с перегрузкой (RCBO) следует ежегодно проверять на правильность функционирования. Перед тестированием отсоедините зарядное устройство MaxiCharger от EV и остановите все процессы зарядки.

➤ Для проверки устройства постоянного тока

1. Откройте переднюю дверь MaxiCharger. Когда дверь шкафа открыта, MaxiCharger не должен находиться под прямым воздействием ветра и дождя.
2. MaxiCharger должен находиться в режиме ожидания. Нажатие на сенсорный экран приведет к пробуждению MaxiCharger.
3. Найдите RCD (под MCCB) и нажмите кнопку **Тест** на MaxiCharger, чтобы начать тест.
 - Прохождение: MaxiCharger прекращает работу, когда MCCB установлен в среднее положение. MaxiCharger снова начинает работать, когда MCCB устанавливается в положение **ВЫКЛ**, а затем **ВКЛ**.

- Неудача: При нажатии на кнопку **Тест** отсутствует реакция. Пожалуйста, отключите питание MaxiCharger от сети АС и закройте дверцу корпуса, затем обратитесь в службу технической поддержки Autel или к местному дилеру. Не используйте MaxiCharger до завершения ремонта.
4. Найдите RCCB и нажмите кнопку **Тест** на устройстве, чтобы начать проверку.
 - Прохождение: Вспомогательный источник питания перестает работать, когда RCCB установлен в положение **ВЫКЛ.** Вспомогательный источник питания снова начинает работать, когда RCCB устанавливается в положение **ВКЛ.**
 - Неудача: При нажатии на кнопку **Тест** отсутствует реакция. Пожалуйста, отключите питание MaxiCharger от сети АС и закройте дверцу корпуса, затем обратитесь в службу технической поддержки Autel или к местному дилеру. Не используйте MaxiCharger до завершения ремонта.
 5. Закройте переднюю дверь MaxiCharger после завершения теста.
 6. Отметьте время, когда тест необходимо повторять ежегодно.

7.1.2 Очистка шкафа

Шкаф покрыт порошковой краской. Покрытие должно поддерживаться в хорошем состоянии. Если MaxiCharger находится в среде, чувствительной к коррозии, в местах сварки может появиться поверхностная ржавчина. Видимая ржавчина не представляет опасности для целостности шкафа.

➤ Для удаления ржавчины

1. Остановите все процессы зарядки и выключите MaxiCharger.
2. Удалите грубые загрязнения, распыляя водопроводную воду под небольшим давлением.
3. Нанесите нейтральный или слабощелочной чистящий раствор и дайте ему впитаться.
4. Удалите загрязнения вручную с помощью влажного и нетканого нейлонового чистящего коврика.
5. Тщательно промойте водопроводной водой.
6. При необходимости нанесите воск или антикоррозийную грунтовку для дополнительной защиты.

ВНИМАНИЕ

- Перед очисткой остановите все процессы зарядки и не подключайте питание к MaxiCharger. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению и/или травмам или смерти.
- Не применяйте струи воды под высоким давлением и избегайте попадания

воды в MaxiCharger. Убедитесь, что внутренняя поверхность MaxiCharger сухая во время чистки.

- Не используйте едкие растворители, спреи, растворители или абразивные материалы. Используйте чистящие средства с pH от 6 до 8 только для сильных пятен.
-

7.1.3 Очистка и замена воздушных фильтров

ВНИМАНИЕ

- Перед очисткой остановите все процессы зарядки и не подключайте питание к MaxiCharger. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению и/или травмам или смерти.
 - Не применяйте струи воды под высоким давлением и избегайте попадания воды в MaxiCharger. Убедитесь, что внутренняя поверхность MaxiCharger сухая во время чистки.
 - Не используйте едкие растворители, спреи, растворители или абразивные материалы.
-

MaxiCharger оснащен фильтром на входе воздуха и фильтром на выходе воздуха с большой площадью ячеек для предотвращения повреждения электронных компонентов пылью. Очищайте воздушные фильтры каждые 3 месяца (не более 6 месяцев). Ежегодно заменяйте воздушные фильтры.

➤ **Чтобы очистить или заменить впускной воздушный фильтр**

1. Перед чисткой и заменой обязательно остановите все процессы зарядки, отсоедините внешний источник питания и выполните защиту от выключения питания.
2. Откройте правую боковую дверь MaxiCharger. Когда дверь шкафа открыта, MaxiCharger не должен находиться под прямым воздействием ветра и дождя.
3. Снимите ободок (D) после удаления винтов (C) с помощью отвертки и выньте крепежную плату (B) и фильтр впуска воздуха (A).
4. Очистите впускной воздушный фильтр от мусора или пыли и шпатель В качестве альтернативы установите новый впускной воздушный фильтр.
5. Установите на место рамку и винты.
6. Закройте правую боковую дверцу MaxiCharger.

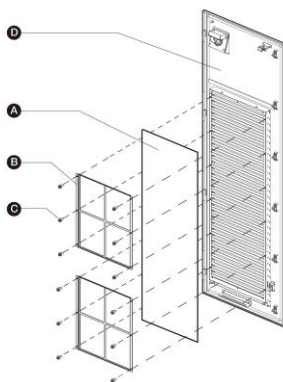


Рисунок 7-1 Вид фильтра впуска воздуха

➤ **Чтобы очистить или заменить выходной воздушный фильтр**

1. Перед чисткой и заменой обязательно остановите все процессы зарядки, отсоедините внешний источник питания и выполните защиту от выключения питания.
2. Откройте левую боковую дверь MaxiCharger. Когда дверца шкафа открыта, MaxiCharger не должен подвергаться прямому воздействию ветра и дождя.
3. Снимите ободок (с вентиляторами) (D) после удаления винтов (C) с помощью отвертки и выньте крепежную плату (B) и фильтр выхода воздуха (A). Убедитесь, что ободок не может быть поставлен на пол после извлечения фильтра выхода воздуха. Его следует повесить на левую боковую дверь или держать в руке, чтобы предотвратить срывание кабелей вентиляторов.
4. Очистите фильтр выхода воздуха от мусора или пыли и установите очищенный фильтр на место. В качестве альтернативы установите новый фильтр выпуска воздуха.
5. Установите на место рамку и винты.
6. Закройте левую боковую дверь MaxiCharger.

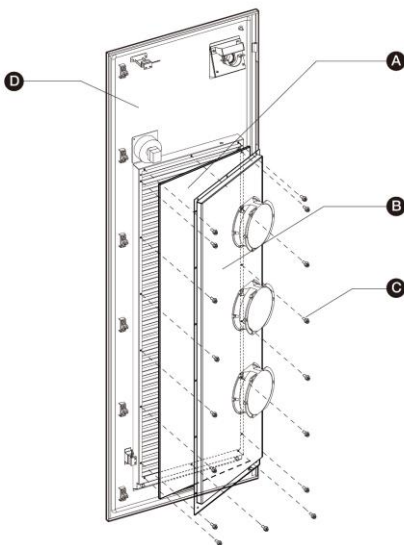


Рисунок 7-2 Вид фильтра воздуховыпускного отверстия

7.2 Осмотр и техническое обслуживание

При нормальной работе MaxiCharger требуется только плановое техническое обслуживание.

Если MaxiCharger работает ненормально, обратитесь к разделу Устранение неполадок для решения проблемы или незамедлительно обратитесь к местному дилеру или в службу технической поддержки Autel.

При необходимости замены деталей перед началом работы полностью отключите электропитание перед оборудованием и внутри него.

Регулярно проводите визуальный осмотр следующих точек:

- Кабель и разъем: Проверьте, нет ли трещин или разрывов на разъеме или кабеле.
- Дисплей: Проверьте, нет ли повреждений и трещин. Проверьте, работает ли сенсорный экран.
- Покрытие шкафа: Проверьте, нет ли повреждений, трещин или разрывов.
- Шкаф: Проверьте, нет ли ржавчины или повреждений.

Для безопасного использования необходимы следующие специальные проверки:

- Проверьте, не ударила ли в зарядное устройство MaxiCharger молния.
- Проверьте, не было ли MaxiCharger повреждено в результате аварии или пожара.
- Проверьте, не затоплено ли место установки MaxiCharger.

ВНИМАНИЕ

Остановите все процессы зарядки и не подключайте питание к MaxiCharger до завершения всех проверок.

7.3 Удаленное обслуживание

MaxiCharger имеет функцию подключения к облачной платформе для мониторинга параметров в режиме реального времени. Это обеспечивает функции удаленного обновления, удаленной диагностики и удаленного обслуживания и позволяет своевременно выявлять и находить проблемы в процессе эксплуатации.

- Ежедневно проводите самопроверку системы на наличие отклонений.
- Если обнаружены какие-либо отклонения в работе, незамедлительно обратитесь к местному дилеру или в службу технической поддержки Autel.
- Сервисные инженеры Autel могут проверять журналы, обновлять конфигурации и программы, а также предоставлять услуги удаленного обслуживания, такие как удаленное управление, диагностика, настройка и обновление.

7.4 График технического обслуживания

Таблица 7-1 График технического обслуживания

Пункт	Частота	Действия
Разъем	Каждые 3 месяца	Проверьте, нет ли трещин или разрывов на разъеме.
Входной кабель	Каждые 3 месяца	Проверьте, нет ли трещин или разрывов на кабеле.
Впускной воздушный фильтр	Ежегодно	Замените впускной воздушный фильтр.
Выходной воздушный фильтр	Ежегодно	Замените выпускной воздушный фильтр.
Шкаф	Каждые 6 месяцев	Очистите и проверьте на наличие повреждений, в том числе воздушные фильтры.

8 Поиск и устранение неисправностей и обслуживание

8.1 Устранение неполадок

1. Попробуйте найти решение проблемы с помощью информации в этом документе.
2. Если вы не можете найти решение проблемы, обратитесь к местному представителю компании Autel или в службу технической поддержки Autel.

Таблица 8-1 Детали устранения неполадок

Выпуск	Возможная причина	Решение	Обработчик
На сенсорном экране отображаются: Отказ действия кнопки аварийного останова.	Кнопка аварийной остановки была нажата по ошибке.	Кнопка аварийной остановки была нажата по ошибке.	Техническая поддержка клиентов
Экран не отображается	Не подается питание на MaxiCharger.	<ul style="list-style-type: none">● Проверьте подачу питания на распределительную коробку вверх по потоку.● Откройте переднюю дверь и проверьте выключатель RCD вспомогательной ветки.● Используйте мультиметр для проверки потребляемой мощности.	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
На сенсорном экране отображается сообщение: Невозможно	Разъем неправильно подключен к EV.	<ul style="list-style-type: none">● Правильно подключите разъем к порту зарядки EV и повторите попытку.	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel

Выпуск	Возможная причина	Решение	Обработчик
заблокировать разъем.		<ul style="list-style-type: none"> ● Попробуйте использовать другой MaxiCharger для зарядки EV. 	
На сенсорном экране отображается сообщение: Обнаружена ошибка изоляции.	На EV или зарядном устройстве MaxiCharger имеются проблемы с изоляцией.	<ul style="list-style-type: none"> ● Попробуйте использовать другой MaxiCharger для зарядки EV. ● Обратитесь в службу технической поддержки Autel. 	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
Сбой при сканировании QR-кода	Сбой сотовой сети	Убедитесь, что сетевая SIM-карта установлена правильно.	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
	Сбой локальной сети	Проверьте подключение к локальной сети.	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
Сбой считывания RFID-карты	RFID-карта не распознается.	<ul style="list-style-type: none"> ● RFID-карта сломана. ● Никаких данных RFID-карт в облаке. ● Используйте новую карту RFID. 	Техническая поддержка клиентов
	Недостаточный баланс	Свяжитесь с оператором для пополнения запасов.	Техническая поддержка клиентов
	Сбой в работе Интернета	См. решения "Сбой сканирования QR-кода" выше.	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
Сбой зарядки	Разъем подключен неправильно.	<ul style="list-style-type: none"> ● Проверьте соединение 	Техническая поддержка клиентов/

Выпуск	Возможная причина	Решение	Обработчик
		<p>разъема и снова подсоедините его.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Попробуйте использовать другой MaxiCharger для зарядки EV. 	Техническая поддержка Autel
	Ошибка EV	<ul style="list-style-type: none"> ● Попробуйте использовать другой MaxiCharger для зарядки EV. ● Обратитесь за поддержкой к производителю EV. 	Дилер EV/ Производитель EV
	Ошибка зарядного устройства	<ul style="list-style-type: none"> ● Попробуйте использовать другой MaxiCharger для зарядки EV. ● Обратитесь в службу технической поддержки Autel. 	Техническая поддержка клиентов/ Техническая поддержка Autel
Другие	Другие вопросы	Обратитесь в службу технической поддержки Autel.	Техническая поддержка Autel

8.2 Сервис

Если вы не можете найти решение своих проблем с помощью приведенной выше таблицы, обратитесь в службу технической поддержки Autel.

AUTEL Европа

- **Телефон:** +49(0)89 540299608 (Понедельник-Пятница, 9:00 AM-6:00 PM Берлинское время)
- **Электронная почта:** evsales.eu@autel.com ; evsupport.eu@autel.com
- **Адрес:** ул.Ландсбергер. 408, 4. OG, 81241 Мюнхен, Германия

9 Технические характеристики

9.1 Общие характеристики

Таблица 9-1 Технические характеристики продукции

Параметр	Описание
Соблюдение и безопасность	<ul style="list-style-type: none">● IEC 61851-1● IEC 61851-23● IEC 61851-21-2● IEC 61000
Класс IP	IP54
Класс IK	IK10
Номинальный ток короткого замыкания	35 кА
EMC	<ul style="list-style-type: none">● Класс А● Класс В дополнительно
Выходное напряжение	<ul style="list-style-type: none">● CCS: От 150 до 1000 В DC● CHAdeMO: От 150 до 500 В DC
Выходной ток (для MaxiCharger DC 120)	<ul style="list-style-type: none">● CCS: 200 А● CHAdeMO: 125 А/200 А
Выходной ток (для MaxiCharger DC 240)	<ul style="list-style-type: none">● CCS: 200 А● Усиление CCS: 300 А (пик 400 А)● CHAdeMO: 125 А/200 А
Длина кабеля для зарядки EV	<ul style="list-style-type: none">● 4 м(157,48")● 7,5 м(295,28")
Сертификация	<ul style="list-style-type: none">● CE● UKCA● TR25

Параметр	Описание
Максимальный уровень шума на расстоянии 1 м	< 65 дБ @ 1 м /25 °С/полная нагрузка
Входное подключение питания AC	3P + N + PE
Диапазон входного напряжения	400 В AC ±10%
Коэффициент мощности при полной нагрузке	≥ 0,98
Пиковая эффективность	≥ 96%
Полное гармоническое искажение (ток / > 50% нагрузки)	≤ 5%

Таблица 9-2 Условия эксплуатации

Параметр	Характеристики
Окружающая среда, общее	<ul style="list-style-type: none"> ● В помещении ● На открытом воздухе
Температура хранения	От -40 до +70 °С (от -40 до 158 °F)
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> ● От -35 до + 55 °С (от -31 до +131 °F) ● От +50 до +55 °С (от +122 до +131 °F) с линейным снижением мощности
Максимальная высота над уровнем моря	< 2000 м (6561')

9.2 Характеристики упаковки

Таблица 9-3 Общие размеры

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
Ширина шкафа	820 мм	32,28 дюйма	820 мм	32,28 дюйма
Глубина шкафа	600 мм	23,62 дюйма	700 мм	27,56 дюйма
Высота шкафа	1950 мм	76,77 дюйма	1950 мм	76,77 дюйма
Длина зарядного кабеля (с воздушным охлаждением)	4000 мм (157,48 дюйма)			
	(Дополнительно) 7500 мм (295,28 дюйма)			

Таблица 9-4 Технические характеристики упакованных продуктов

Параметр	Характеристики	
Ширина	1240 мм	48,82 дюйма
Глубина	1000 мм	39,37 дюйма
Высота	2146 мм	84,49 дюйма
Вес упаковки	55 кг	121 фунт.
Максимальный угол опрокидывания	30°	
ПРИМЕЧАНИЕ: MaxiCharger устанавливается на деревянный поддон стандартного размера и защищается для предотвращения повреждений во время транспортировки.		

9.3 Технические характеристики установки

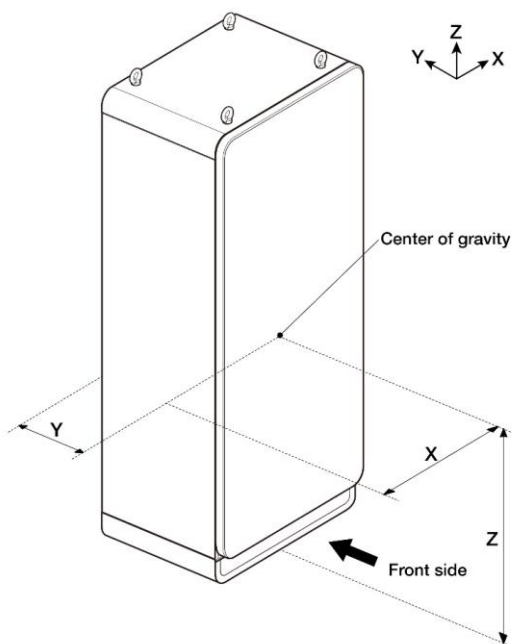


Рисунок 9-1 Центр тяжести

Таблица 9-5 Центр тяжести Технические характеристики

Параметр	Характеристики			
	MaxiCharger DC 120		MaxiCharger DC 240	
X	400 мм	15,75 дюйма	400 мм	15,75 дюйма
Y	330 мм	12,99 дюймов	300 мм	11,81 дюйма
Z	840 мм	33,07 дюйма	840 мм	33,07 дюйма

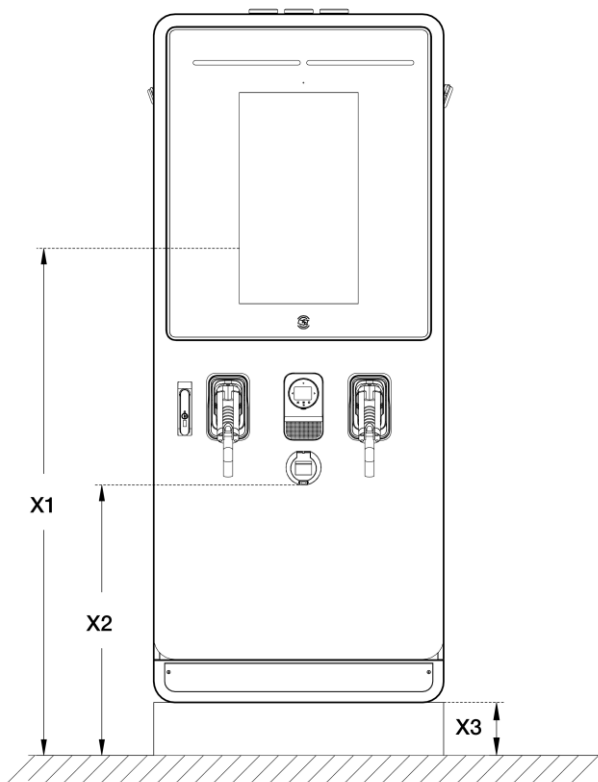



Рисунок 9-2 Технические характеристики эксплуатируемого элемента

Таблица 9-6 Технические характеристики управляемого элемента

Параметр	Описание	Характеристики	
		мм	в
X1	Самый высокий элемент MaxiCharger, доступный для пользователя	1350	53,15
X2	Самый нижний элемент MaxiCharger, доступный для пользователя	766	30,16
X3	Высота фундамента MaxiCharger	150	5,91

Таблица 9-7 Предметы, входящие в комплект поставки

Пункт	Описание
MaxiCharger	Подробности см. в разделе Обзор товара .
Дверной ключ	Дверной ключ для шкафа

 **ПРИМЕЧАНИЕ**
Возможно, что при поставке потребуется больше деталей. Обратитесь к заказу.

9.4 Технические характеристики интерфейса СВЯЗИ

Таблица 9-8 Технические характеристики интерфейса связи

Параметр	Характеристики
Стандарт RFID	ISO 14443 A + B - часть 4 ISO/IEC 15693
Приложения с поддержкой RFID	<ul style="list-style-type: none"> ● Mifare ● NFC ● Calypso ● Ультралегкий, Pay-Pass ● HID <p>Для получения информации об опциях обратитесь к производителю.</p>
Сетевое подключение	<ul style="list-style-type: none"> ● 3G/4G модем ● 10/100 Базовый-T Ethernet ● WiFi

Таблица 9-9 Технические характеристики кабеля Ethernet

Параметр	Характеристики
Тип Ethernet	RJ45
Тип кабеля	8P + PE, экранированный
Пропускная способность, выгрузка	Минимум 128 Кбит/с
Пропускная способность, загрузка	Минимум 4 Мбит/с
Доступность	99,9%

9.5 Номинальная мощность Технические характеристики

Таблица 9-10 Номинальные показатели при нормальном режиме работы

Параметр	Характеристики
MaxiCharger DC 40	40 кВт
MaxiCharger DC 60	60 кВт
MaxiCharger DC 80	80 кВт
MaxiCharger DC 100	100 кВт
MaxiCharger DC 120	120 кВт
MaxiCharger DC 160	160 кВт
MaxiCharger DC 180	180 кВт
MaxiCharger DC 200	200 кВт
MaxiCharger DC 220	220 кВт
MaxiCharger DC 240	240 кВт
Нормальный режим работы применяется для использования в общественных местах с умеренным трафиком.	

Таблица 9-11 Снижение номинальных значений при нормальном режиме работы

Температура окружающей среды		Выходная мощность (%)	Снижение рейтинга (%)
°C	°F		
от -35 до +50	от -31 до +122	100	0
от +50 до +55	от +122 до +131	от 100 до 75% (линейное снижение номинала)	от 0 до 25%
Номинальная мощность MaxiCharger в стационарном режиме при определенных температурах окружающей среды.			

9.6 Технические характеристики входа AC и выхода DC

Таблица 9-12 Технические характеристики входного провода AC

Параметр	Характеристики
Экранирование проводов (дополнительно)	Если местные нормы требуют экранированных проводов, подключите экранирующий провод к шине заземления на обоих концах провода.
Диаметр фазных проводников	Обратитесь к местным нормам и правилам.
Диаметр заземляющего проводника	Обратитесь к местным нормам и правилам
Поверхность и диаметр	В соответствии с текущим номиналом MaxiCharger и местными правилами.
Материал	Медь
Максимальная температура входных проводов	75°C (167°F)

Таблица 9-13 Подробные характеристики входа AC

Параметр \ Тип	MaxiCharger DC									
	40	60	80	100	120	160	180	200	220	240
Максимальный номинальный входной ток (A)	62	93	124	155	186	248	280	310	341	372
Рекомендуемый входной автоматический выключатель (A)	100	125	160	200	250	320	400	400	500	500
Максимальная рассеиваемая мощность (кВА)	43	64	86	107	129	172	193	215	236	258

Параметр \ Тип	MaxiCharger DC									
	40	60	80	100	120	160	180	200	220	240
Номинальный ток короткого замыкания (кА)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Максимальный размер входного провода (мм ²) (предлагается XLPE)	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120

Таблица 9-14 Общие характеристики выхода DC

Параметр	Характеристики
Диапазон выходного напряжения DC, CCS	От 150 до 1000 В DC
Диапазон выходного напряжения DC, CHAdeMO	От 150 до 500 В DC
Минимальный выходной ток DC	5 А
Стандарт подключения	<ul style="list-style-type: none"> CCS: IEC 61851-1:2017, IEC 61851-23:2014, IEC 62196-1:2014, IEC 62196-3:2014 CHAdeMO: CHAdeMO 1.2

Таблица 9-15 Подробные характеристики выхода DC

Параметр \ MaxiCharger	Выходная мощность DC на одном кабеле для зарядки EV (кВт)	Выходная мощность DC два кабеля для зарядки EV (кВт)	Одновременный DC на двух розетках	Максимальный выходной ток DC
40	Макс.40 кВт	Макс. 20 кВт x 2	Да	<ul style="list-style-type: none"> Разъем CCS: 200 А Разъем CHAdeMO: 125 А/200 А
60	Макс.60 кВт	Макс. 40 + 20 кВт		
80	Макс.80 кВт	Макс. 40 кВт x 2		
100	Макс.100 кВт	Макс. 60 + 40 кВт		

Параметр MaxiCharger	Выходная мощность DC на одном кабеле для зарядки EV (кВт)	Выходная мощность DC два кабеля для зарядки EV (кВт)	Одновременный DC на двух розетках	Максимальный выходной ток DC
120	Макс.120 кВт	Макс. 60 кВт x 2		<ul style="list-style-type: none"> ● Разъем CCS: 200 A ● Усиление CCS: 300 A (пик 400 A) ● Разъем CHAdeMO: 125 A/200 A
160	Макс.160 кВт	Макс. 80 кВт x 2		
180	Макс.180 кВт	Макс. 100 кВт + 80 кВт		
200	Макс.200 кВт	Макс. 100 кВт x 2		
220	Макс.220 кВт	Макс. 120 кВт + 100 кВт		
240	Макс.240 кВт	Макс.120 кВт x 2		

ПРИМЕЧАНИЕ

Фактическая выходная мощность изменяется в зависимости от номинального напряжения и максимального тока выбранного кабеля.

9.7 Технические характеристики энергопотребления

Таблица 9-16 Потребление энергии в режиме ожидания

Параметр	Характеристики
Мощность в режиме ожидания (нагреватель выключен)	0,08 кВА
Мощность в режиме ожидания (нагреватель включен)	1,00 кВА

ПРИМЕЧАНИЕ

Нагреватель будет работать ежедневно, когда наружный воздух достигнет точки росы, чтобы избежать образования конденсата внутри шкафа. Когда нагреватель работает, он потребляет большую часть необходимой мощности в режиме ожидания.

9.8 Технические характеристики входного тока короткого замыкания

Таблица 9-17 Технические характеристики входного тока короткого замыкания

Ситуация	Характеристики
Номинальный пиковый выдерживаемый ток (кА пик)	35 кА
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток (кА в среднем)	35 кА