

TOUCH Swift 52 кВт

Настенная зарядная станция постоянного тока

Руководство эксплуатации

Версия: V1.7

Дата выпуска: 2021-01-12



ООО «ТАЧ Продакшн»

www.touch-station.com

Горячая линия поддержки: 8(800)7779541


Инструкция по технике безопасности

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и примечания перед началом использования во избежание несчастных случаев. Указания "Caution, Attention, Warning and Danger" в изделиях и руководстве по эксплуатации не отражают всех правил безопасности, которые необходимо соблюдать, и предназначены для дополнения различных мер предосторожности при эксплуатации..

Во время различных операций с нашими продуктами и оборудованием необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности и строго соблюдать меры предосторожности, а также специальные инструкции по технике безопасности соответствующего оборудования, предоставляемые TOUCH.

Электробезопасность

Высокое напряжение

 Danger	Поскольку некоторые части этой энергосистемы во время работы находятся под высоким напряжением, прямой или косвенный контакт с этими частями, например, через мокрые предметы, может привести к летальному исходу.
---	--


При установке портативного зарядного устройства постоянного тока необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности. Персонал, который устанавливает и обслуживает это оборудование, должен иметь квалификацию для работы с высоким напряжением постоянного тока до 1000 В постоянного тока и 3-фазным переменным напряжением до 500 В переменного тока.

Категорически запрещается носить часы, браслеты, браслеты, кольца и другие токопроводящие предметы на запястье во время установки и технического обслуживания.


Если внутри корпуса зарядного устройства постоянного тока есть вода, необходимо немедленно отключить питание от сети переменного тока и разъем постоянного тока. Во время работы во влажной среде следует строго предотвращать попадание воды в оборудование.

Во время установки категорически запрещается использовать зарядное устройство постоянного тока, и необходимо использовать табличку "Эксплуатация запрещена".


Инструменты

 Danger	При различных операциях с высоким напряжением постоянного и переменного тока необходимо использовать специальные инструменты
--	--


Гроза

 Danger	Категорически запрещается проводить работы по монтажу и техническому обслуживанию под напряжением во время грозы. Во время грозы в атмосфере будет создаваться сильное электромагнитное поле, поэтому оборудование должно быть хорошо заземлено, чтобы избежать повреждения оборудования из-за ударов молнии.
--	---


Статическое электричество

 Danger	Статическое электричество, вырабатываемое человеческим телом, может повредить чувствительные к электростатическому воздействию компоненты на печатных платах, такие как крупномасштабная интегральная схема (ИС) и т.д. Перед любым обращением с коммутационными платами, печатными платами и микросхемами необходимо надеть антистатический ремешок на запястье, провод которого подключен к заземлению, чтобы избежать повреждения чувствительных компонентов из-за статического электричества, вырабатываемого человеческим телом.
--	---


Короткое замыкание

 Danger	Во время работы строго запрещается замыкать положительный и отрицательный полюсы распределителя постоянного тока зарядного устройства постоянного тока или замыкать любую полярность распределения постоянного тока на Землю. Зарядное устройство постоянного тока является источником питания постоянного тока высокого напряжения, и короткое замыкание может привести к повреждению зарядного устройства постоянного тока и угрозе личной безопасности.
--	--


Острые углы предметов

 Warning	Во время работы с оборудованием вручную необходимо надевать защитные перчатки, чтобы предотвратить травмы, вызванные острыми предметами.
---	--


Кабель питания

 Danger	Перед подключением кабелей убедитесь в правильности маркировки кабеля.
--	--

Сигнальные кабели

 Danger	Сигнальные кабели следует располагать на расстоянии не менее 100 мм от силовых кабелей.
--	---

Зарядные кабели

 Danger	Некоторые адаптеры или переходники не разрешены к использованию.
--	--

Оглавление

1	Описание продукта	6
2	Общая характеристика	7
2.1	Технические характеристики.....	7
4	Установка оборудования.....	10
4.1	Безопасность и соответствие требованиям.....	10
4.2	Инструкции по заземлению	11
4.3	Распаковка и визуальный осмотр	11
4.4	Инструкции по сборке/установке.....	11
4.4.1	Крепление к стене или бетонному фундаменту.....	11
5	Запуск.....	23
5.1	Проверка.....	23
5.2	Включение	23
6	Руководство пользователя.....	24
6.1.1	CCS Разъём.....	24
6.1.2	CHAdEMO переходник.....	25
6.1.3	AC Переходник или розетка.....	25
	25
	Приложение 1 Инженерно-технические параметры.....	29
	Приложение 2 Схема.....	32
	Приложение 3 Коды ошибок	33

1 Описание продукта

- Зарядная станция TOUCH Swift 52 кВт способна быстро заряжать все электромобили, соответствующие стандартам CHAdeMO и Combined Charging System (CCS).
- Станция предназначена для настенного монтажа или установки на стойку. Дизайн станции, небольшой размер и легкий вес разработаны для удобства настенного крепления. Уровень защиты IP54, прочный и долговечный дизайн предусмотрены для наружного применения.
- В зависимости от емкости аккумулятора TOUCH Swift 52 кВт может заряжать электромобили от 0% до 80% примерно за 30 минут, выходная мощность 30 кВт, выходное напряжение от 150 В до 1000 В.
- Состояние зарядки аккумулятора отображается на интерфейс экране; цикл зарядки завершается сам по себе или может быть прерван по команде пользователя.
- Доступны дополнительные выходы переменного тока:
Переменный ток 22 кВт (разъем/розетка).
- TOUCH Swift 52 кВт удобна в использовании и безопасна. После идентификации пользователя требуется только подключить выходной штекер зарядного устройства к электромобилю для автоматического запуска, при условии, что все функции безопасности выполнены.
- Полная функция безопасности с выходным контактором и предохранителем, ESD, SPD, переключателем утечки тока, детектором изоляции.
- Поддержка беспроводного модема LTE, RFID-авторизация и поддержка платежей в мобильном приложении.

2 Общая характеристика

2.1 Технические характеристики

Технические характеристики TOUCH Swift 52 кВт указаны в таблице 1. Это устройство предполагает наличие по крайней мере одного порта постоянного тока (CCS и/ или CHAdeMO) и, кроме того, может иметь одно из двух портов переменного тока (AC 22 кВт).

Таблица 1 – Технические характеристики TOUCH Swift 52 кВт

Технические данные		Описание		Замечания
Номинальный Входной сигнал	Фазы	3 фазы + PE		
	Напряжение	380/400 В (+/-10%)		
	Частота	50 Hz/ 60Hz		
	Частотный ток	Max 48A + 32A (для выхода переменного тока)		
	Мощность	31.5kW + 22 kW (для выхода переменного тока)		
	Коэфф. мощности	≥0.99		
	Эффективность системы	≥ 94.5% (Полная загрузка)		
Выход постоянного тока	Напряжение	150~1000 В постоянного тока		
	Сила тока	100A		
CCS2	Номинальная мощность	30 кВт (300В)		
Выход постоянного тока	Напряжение	200~500 В постоянного тока		
	Сила тока	100A		
CHAdeMO	Номинальная мощность	30 кВт(300В)		
Примечание: CCS и CHAdeMO не могут быть доступны одновременно.				
Выход переменного тока	Напряжение	380/400 В переменного тока (+/-10%)		
	Сила тока	32A		
(AC22 опционально)	Номинальная мощность	22 кВт		
	Разъём или розетка	IEC62196	Type 2	
	Размеры(W*D*H)	610*270*610 (мм)		
Ящик	Вес	62 кг (без учета силового модуля, вес силового модуля составляет 19 кг.)		
	Степень защиты	IP54, IK10		
НМИ и командный блок	Локальный интерфейс	TFT Color touch display 7"		

	Соединение	Роутер 3G/4G (GSM, CDMA or LTE)	
	Протокол	OCPP1.6	
	Рабочая температура I	-25°C~+50°C	
	Температура установки и транспортировки	-40°C~+70°C	
	Влажность	5%RH~95%RH	
Условия эксплуатации	Место установки	Внутри/Снаружи	
	Высота	2000 мм	
	Уровень шума	≤55dB	
	Атмосферное давление	80КПа~110КПа	
	Категория перенагрузки	II	
	Тип защиты	I	

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

В случае подключения выхода переменного тока может быть предоставлен один из следующих сценариев:

Выходные соединения переменного и постоянного тока могут заряжаться одновременно: общий потребляемый номинальный ток составляет 80А.

2.2 Описание модели

Модель	Конфигурация	Замечания
TOUCH Swift 52	CCS-2 + CHAdeMO+Type 2	52 кВт
TOUCH Swift 30	CCS-2 + CCS-2	30 кВт
TOUCH Swift 30	CCS-2	30 кВт

2.3 Стандарты

Настенное зарядное устройство постоянного тока TOUCH Swift 52 кВт соответствует следующим стандартам:

Таблица 2 –Применимые стандарты EXP30K2:

Технические данные	CE	Замечания
Применимые стандарты	IEC 61851-1 ¹	
	IEC 61851-23 ²	
	IEC 61851-24 ³	
	EN 61851-1 ⁴	
	EN 61851-23 ⁵	
	EN 61851-24 ⁶	

1.IEC 61851-1 2017: Проводящая система зарядки электромобилей. Глава 1: Общие требования

2.IEC 61851-23 2014: Проводящая система зарядки электромобиля – Глава 23: Зарядная станция постоянного тока

3.IEC 61851-24 2014: Проводящая система зарядки электромобилей - Глава 24: Цифровая связь между зарядной станцией постоянного тока EV и электромобилем для управления зарядной станцией постоянного током

4.EN 61851-1 2019: Проводящая система зарядки электромобилей. Глава 1: Общие требования

5.EN 61851-23 2014: Проводящая система зарядки электромобиля – Глава 23: Зарядная станция постоянного тока

6.EN 61851-24 2014: Проводящая система зарядки электромобилей - Глава 24: Цифровая связь между зарядной станцией постоянного тока EV и электромобилем для управления зарядной станцией постоянного током

3. Детали продукта

Система зарядки состоит из зарядного шкафа постоянного тока и разъема для зарядки постоянного тока. Станция может быть установлена на открытом воздухе (но по соображениям безопасности ее не следует использовать во время дождя или снега, если вода может попасть на разъем постоянного тока зарядного устройства).

Настенное зарядное устройство постоянного тока серии Swift может быть представлено в различных комбинациях выходных портов.



Дополнительные устройства вывода:

			
CCS1	CCS2	GBT	CHAdeMO
CCS1	CCS2	GBT	CHAdeMO
CCS1+CCS1	CCS2+CCS2	/	/
CCS1+GBT	CCS2+GBT	/	/
CCS1+CHAdeMO	CCCS2+CHAdeMO	/	/
Дополнительно: разъем или розетка для зарядки переменного тока			
			

4 Установка оборудования

4.1 Безопасность и соответствие требованиям

Поскольку рабочее напряжение и ток внутри системы зарядки высокие, для обеспечения личной безопасности всегда следует соблюдать следующие правила:

- Только персонал, прошедший обучение по монтажу и обслуживанию зарядных станций и полностью овладевший знаниями о системе зарядного устройства, может устанавливать данное оборудование. Во время монтажа всегда соблюдайте меры предосторожности, указанные в данном документе, и все соответствующие национальные правила техники безопасности.
- Необходимо убедиться, что выход постоянного тока системы зарядки отключен в случае работы внутри системы зарядки. Сетевой вход системы зарядки также должен быть отсоединен.

4.2 Инструкции по заземлению

Для подключения зарядного устройства TOUCH Swift 52 кВт требуется проводник заземления оборудования. Этот этап должен быть выполнен с помощью проводников цепи, подключить к заземляющему стержню оборудования или проводу зарядного устройства TOUCH Swift 52 кВт .

4.3 Распаковка и визуальный осмотр

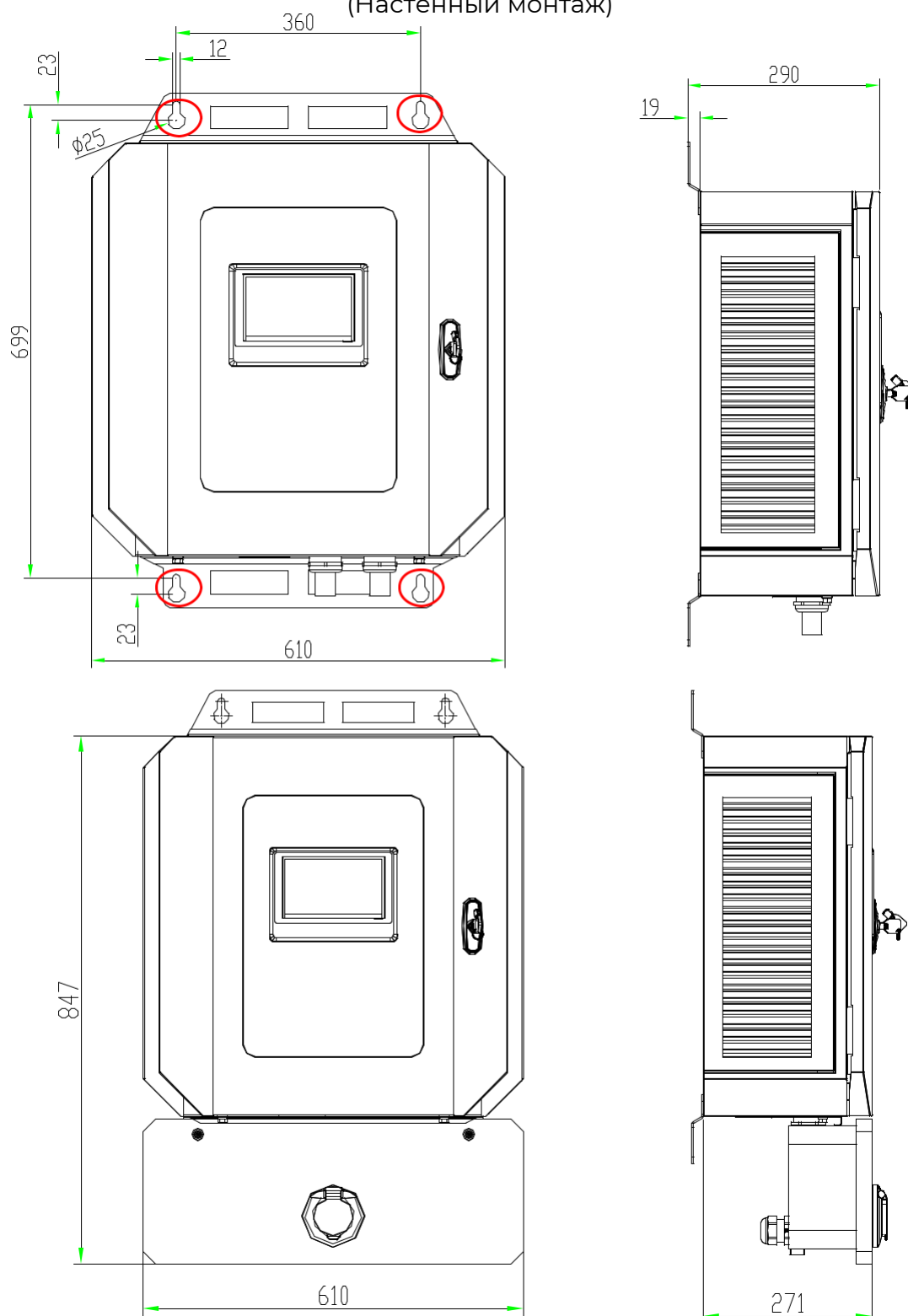
- Проверьте, не была ли внешняя упаковка повреждена в результате механических воздействий во время транспортировки.
- Если применимо, проверьте, находятся ли внешние панели станции в идеальном состоянии.
- Проверьте, чисто ли внутри станции быстрого зарядного устройства.
- Проверьте, правильно ли работает дверца станции.
- Проверьте правильность подключения защитного заземления зарядного устройства, которое во время установки должно быть соединено с заземлением низковольтного распределительного щита.

4.4 Инструкции по сборке/установке

4.4.1 Крепление к стене или бетонному фундаменту

- Силовой шкаф должен быть установлен на бетонную площадку с использованием 4 (четырёх) химических анкеров, M12, диаметр резьбы 12 мм – длина 60 мм.
- На следующем рисунке показаны схемы сверления для силового шкафа.
- Для закрепления устройства на бетонном фундаменте (M12) требуется всего 4 (четыре) точки.
- Кабельный ввод должен располагаться только так, как показано на рисунке ниже (отмечено красными линиями).

Схема бурения и прокладки кабеля при установке TOUCH Swift 52 кВт
(Настенный монтаж)



TOUCH Swift 52 кВт Настенный вид

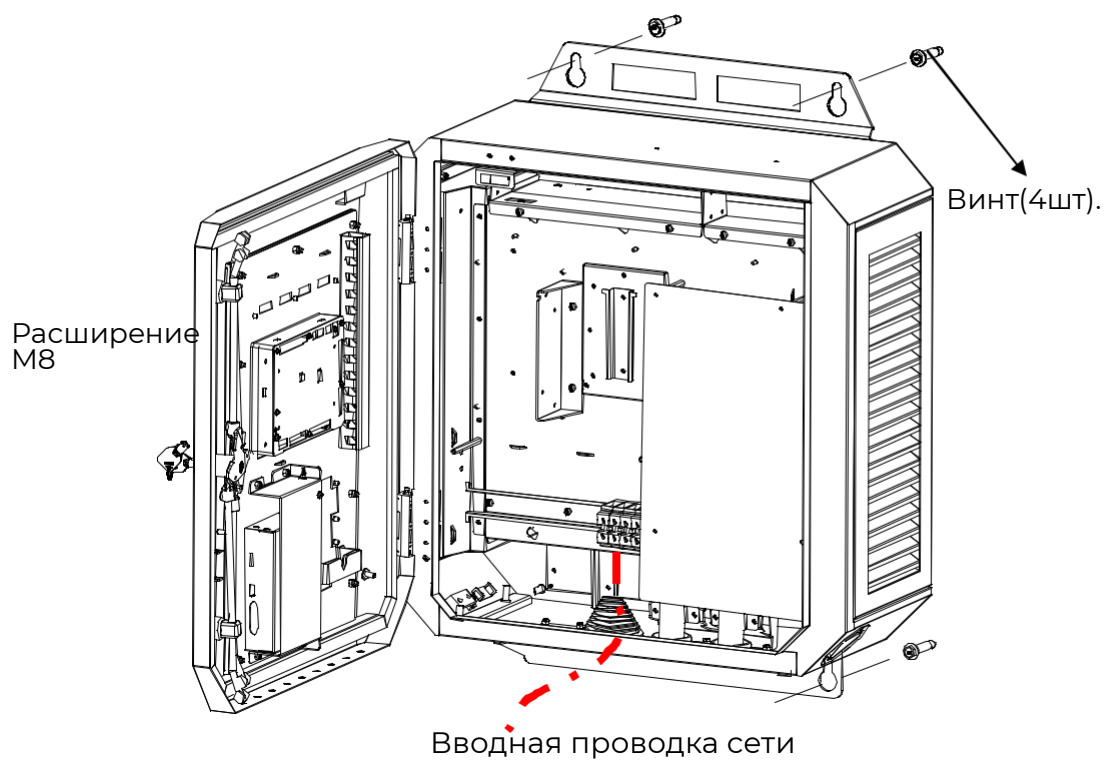
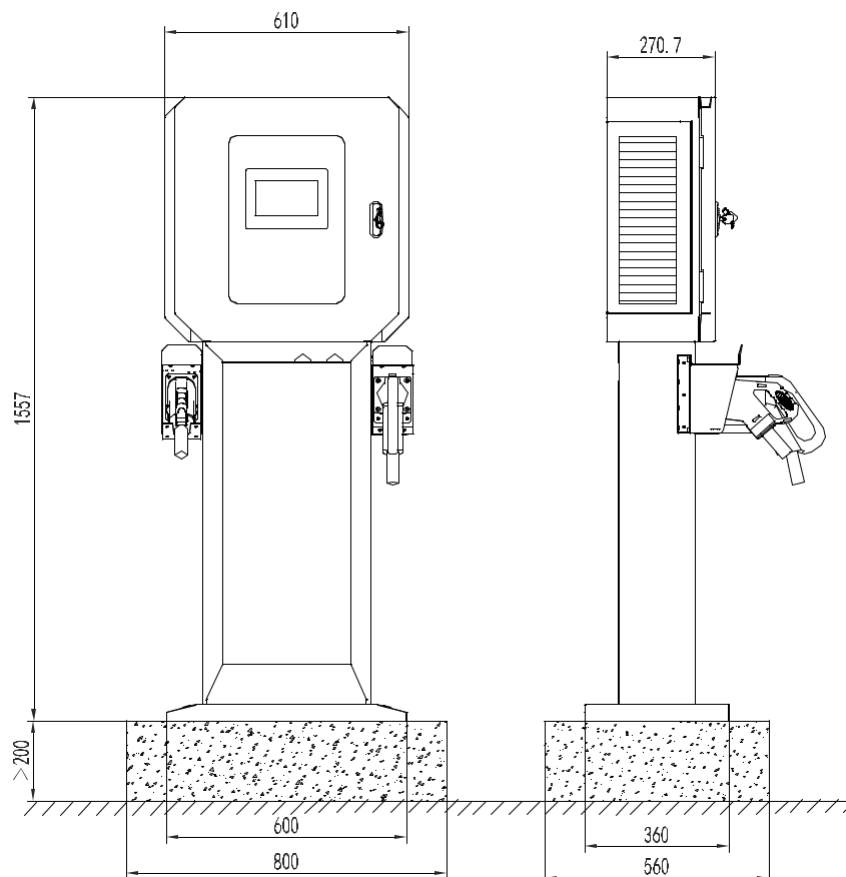
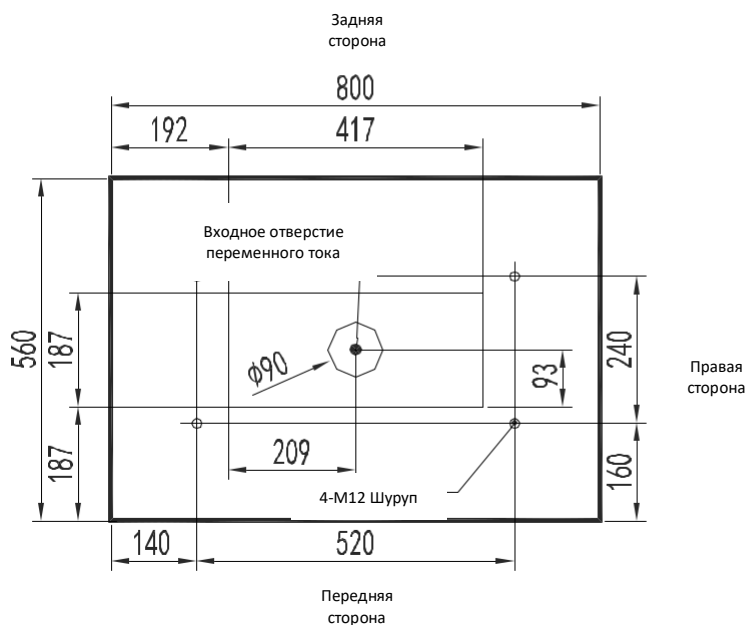
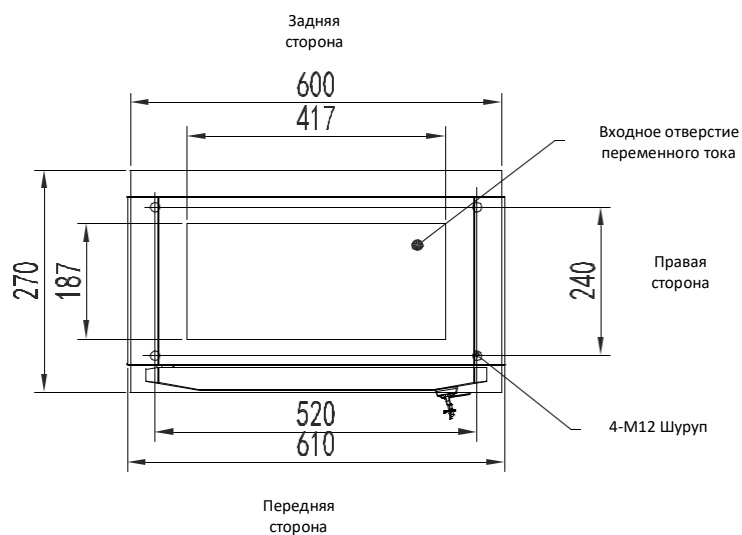


Схема бурения и прокладки кабеля TOUCH Swift 52 кВт (со стальным основанием и без блока переменного тока)





TOUCH Swift 52 кВт Вид бетонного фундамента



TOUCH Swift 52 кВт Вид сверху

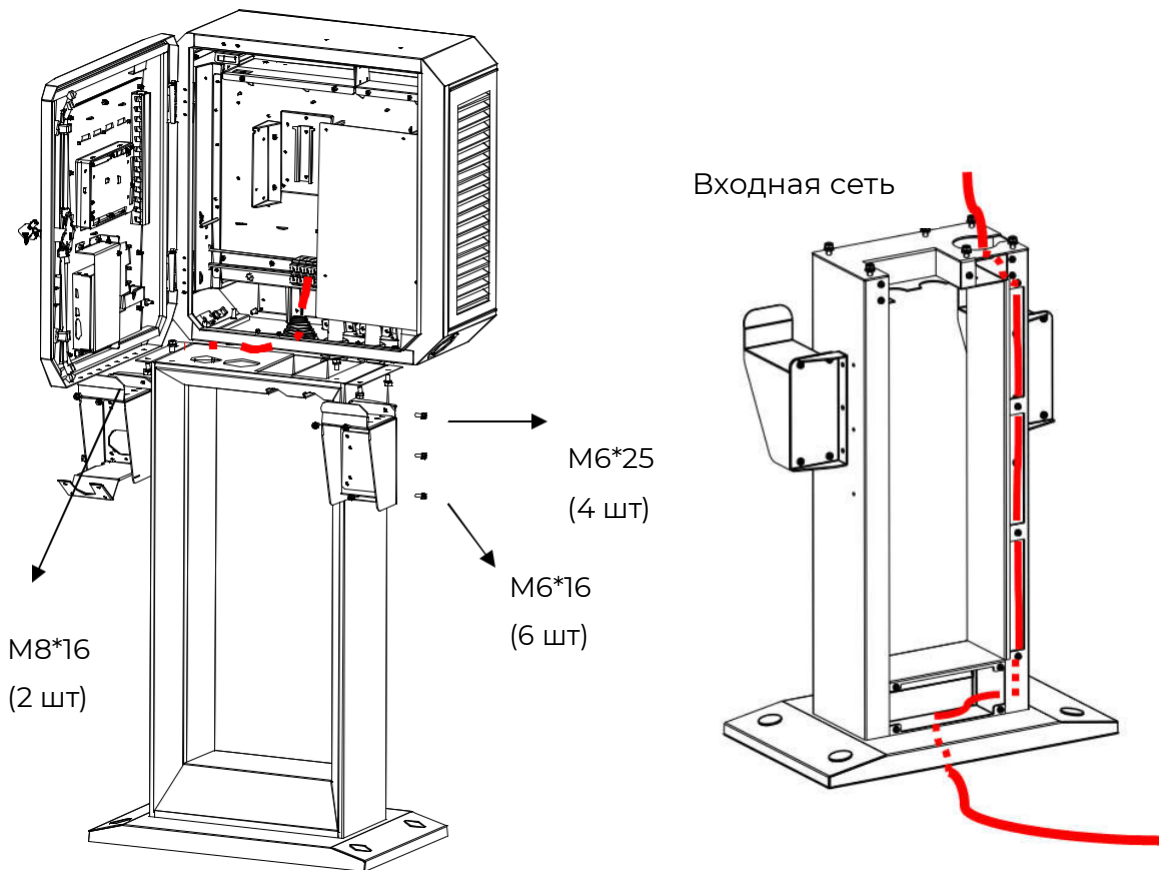
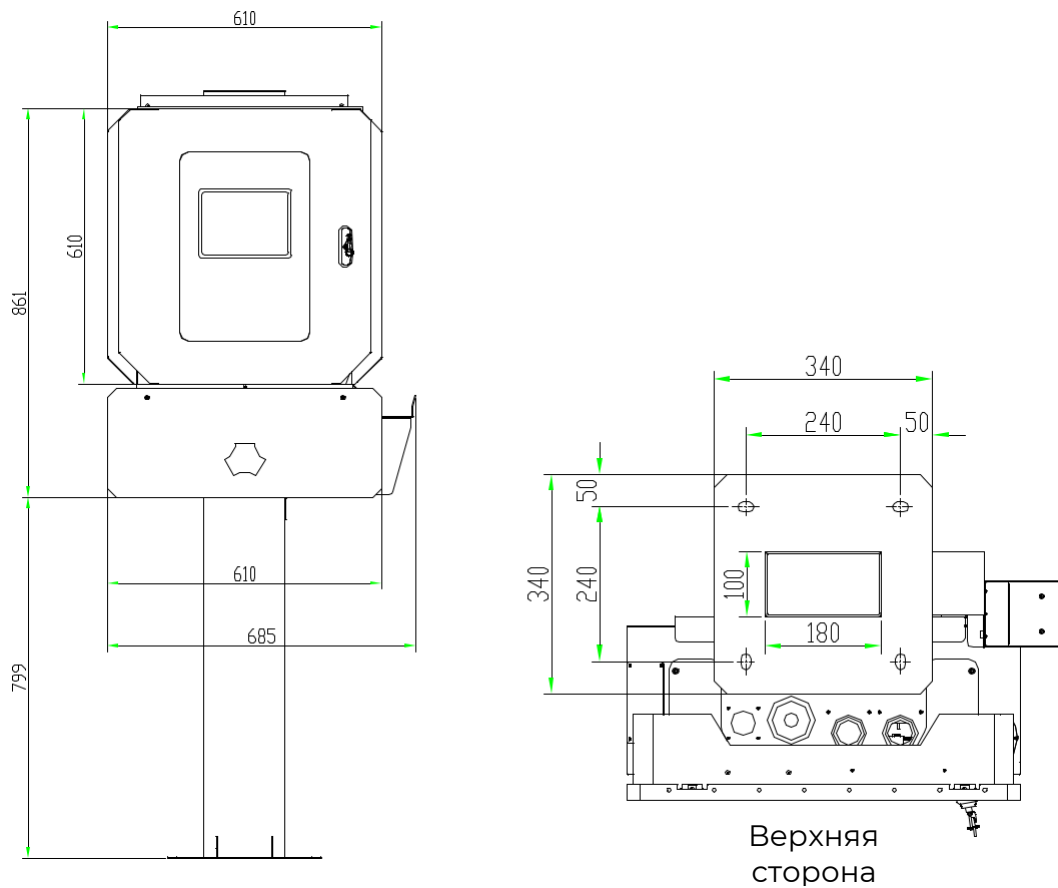
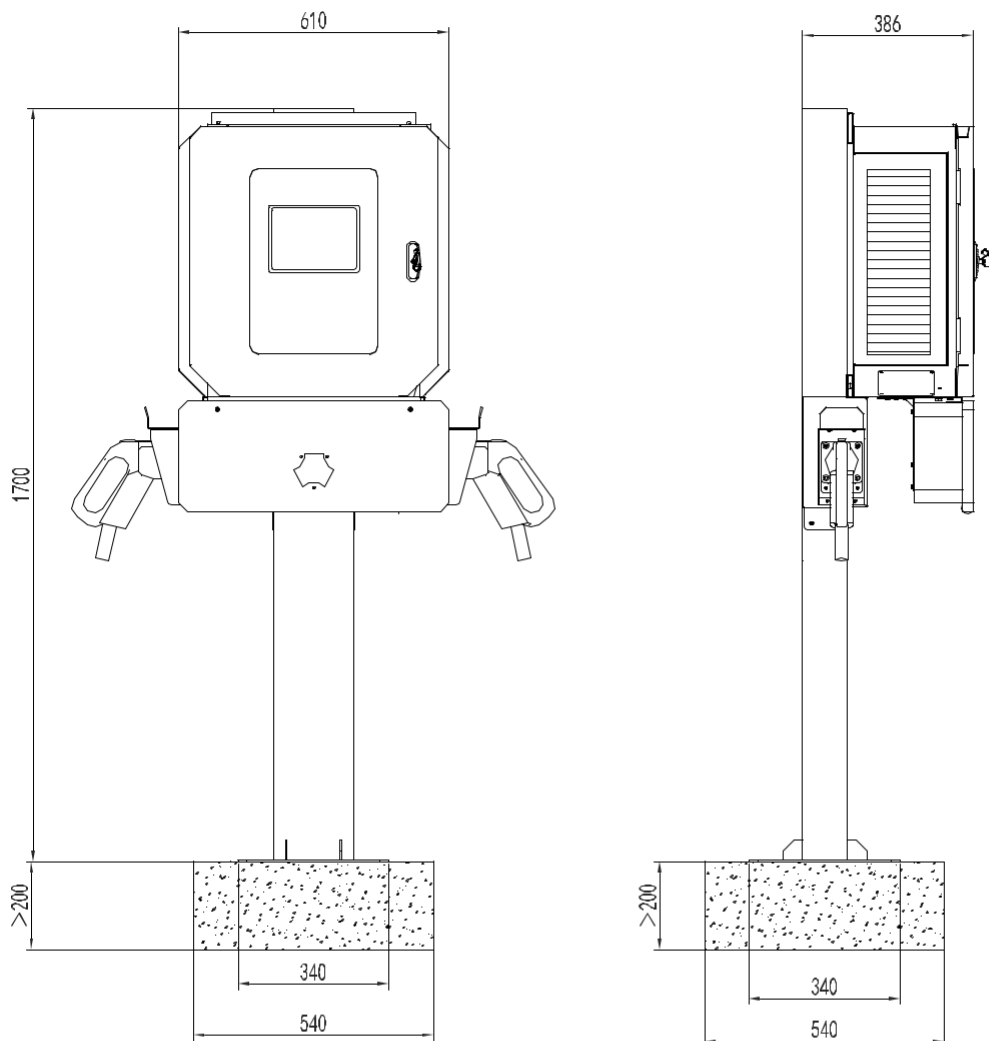


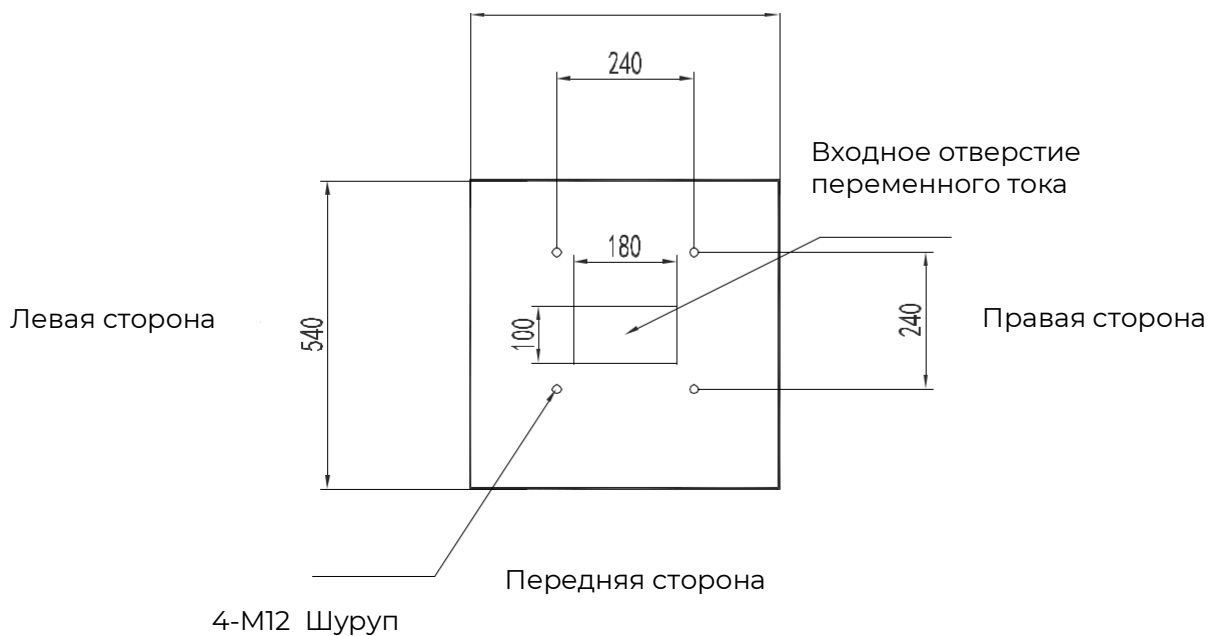
Схема бурения и трубопроводов TOUCH Swift 52 кВт (со стальным основанием и коробкой переменного тока)



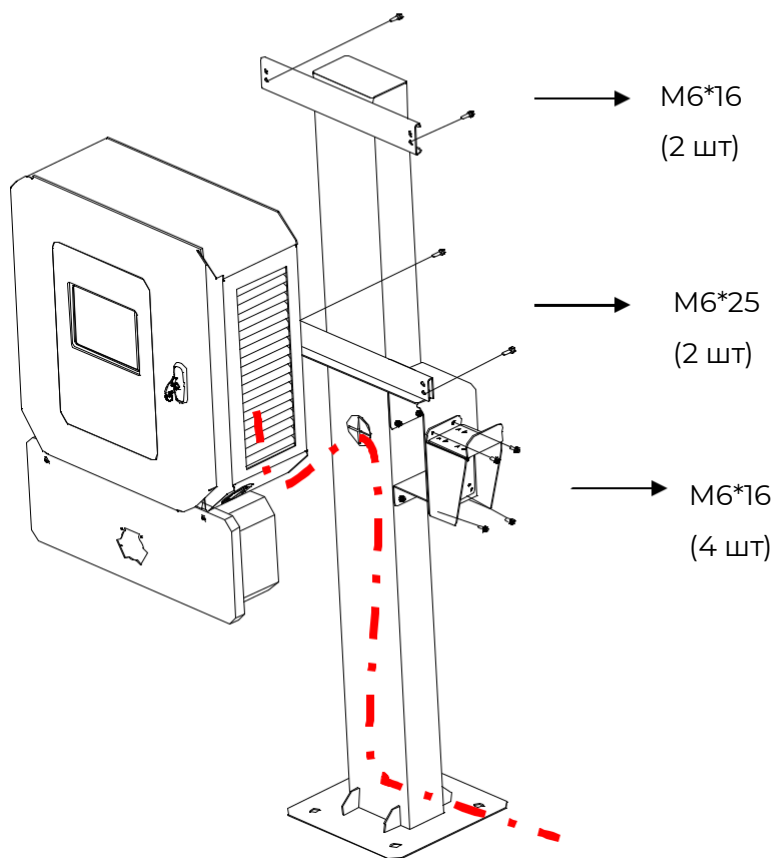
TOUCH Swift 52 кВт вид сверху



Задняя поверхность

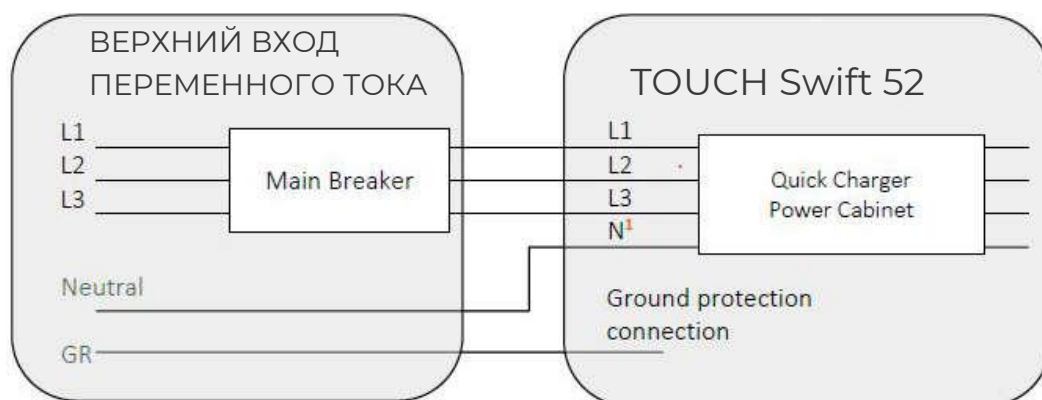


TOUCH Swift 52 кВт вид бетонного фундамента



4.4.2 Соединения силовых кабелей

Концевые клеммы для входной проводки:



5 (пять) концевых клемм до 3 фаз + нейтраль + защитное заземление.

Таблица 3 - Выбор кабелей для подключения питающего кабеля переменного тока

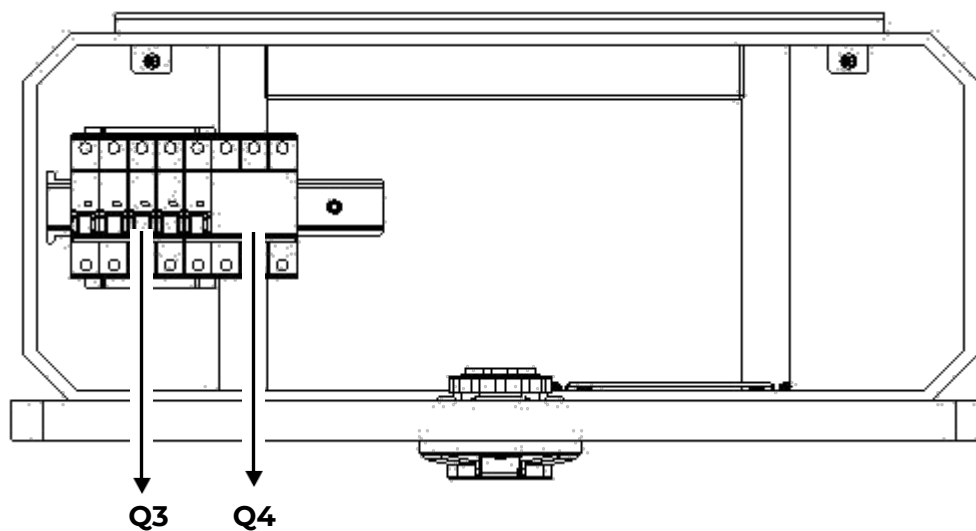
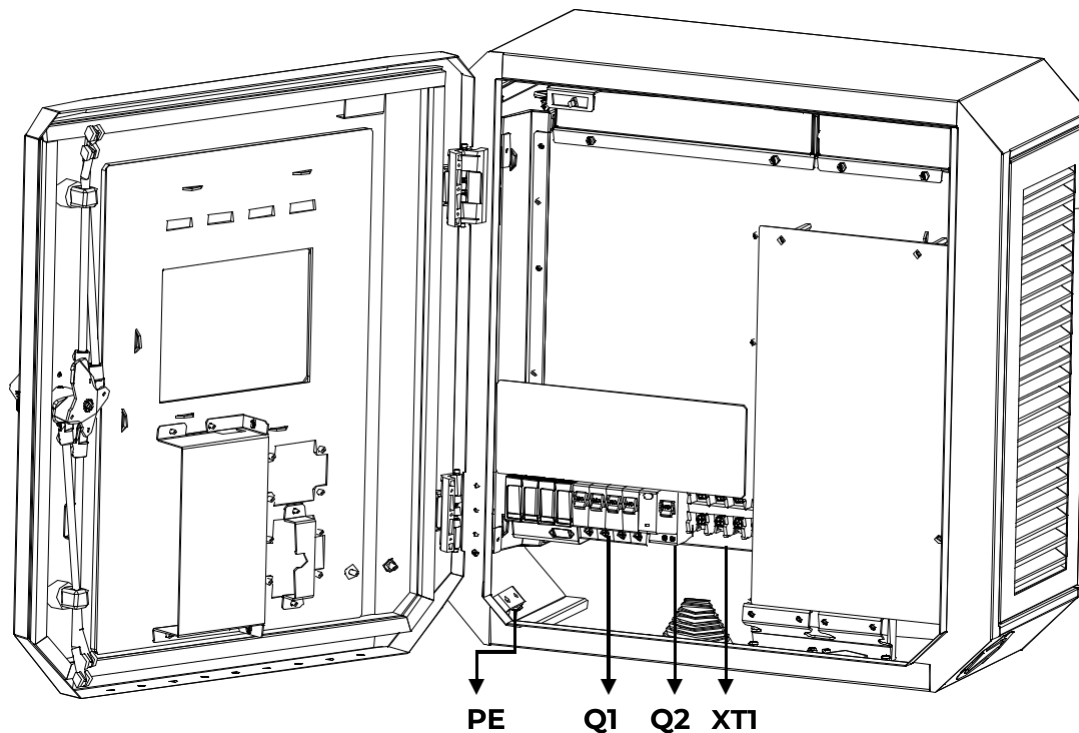
N	Секция для кабелей питания переменного тока	Сила тока при 380 В переменного тока	Максимальная мощность	Спецификация клеммного винта
1	10 мм ² ~16 мм ² (90°С)	48А	30 кВт	L1/L2/L3/N M6
2	16 мм ² ~25 мм ² (90°С)	80А	30кВт +22кВт	PE M8

Замечания:

- Кабели питания переменного тока, подключенные к зарядному устройству, в комплект поставки не входят.
- Защитный MCB должен быть установлен на распределительном шкафу заказчика, а верхняя емкость MCB должна составлять не менее 1,25 входного тока.
- Данное устройство должно быть подключено к заземленной металлической системе постоянной проводки; или проводник заземления оборудования должен быть соединен с проводниками цепи и подключен к клемме заземления оборудования или проводу зарядного устройства.

! Внимание: Перед подключением к электросети все выключатели должны быть переведены в положение отключения.

TYPE1: CCS+CHAdeMO+AC Type2



- PE: Шина заземления
- XTI: Главный вход питания-Клеммная колодка: L1 L2 L3 N
- Q1: Вход переменного Тока MCB Для Выпрямительного Модуля
- Q2: Входное УЗО Переменного Тока Для Вспомогательного Питания
- Q3: Выход переменного тока- главный вход питания MCB
- Q4: Выход переменного тока- главный вход питания УЗО

4.4.3 Установка силового модуля

Шаг-1



Шаг-2



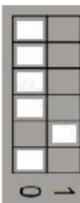

Шаг-3



Шаг-4



- ※ **Шаг-1:** Снимите гайки в корпусе (отмечены красным кружком).
- ※ **Шаг-2:** Вставьте модуль питания в гнездо модуля внутри корпуса, перед подключением модуля питания необходимо обратить внимание на положение установки и плотно затянуть контргайку (обозначено красным прямоугольником).
- ※ **Шаг-3:** Так как модуль тяжелый, лучше всего держать его рукой
- ※ **Шаг-4:** Настройка адреса модулей питания (отмечена красным прямоугольником), следуйте приведенным ниже
- ※

Случай	Тип	Выпрямитель
1	CCS+ CHAdeMO	
2	CCS+CCS	
3	CCS+GBT	
4	CCS	
5	CHAdeMO	
6	GBT	



5 Запуск

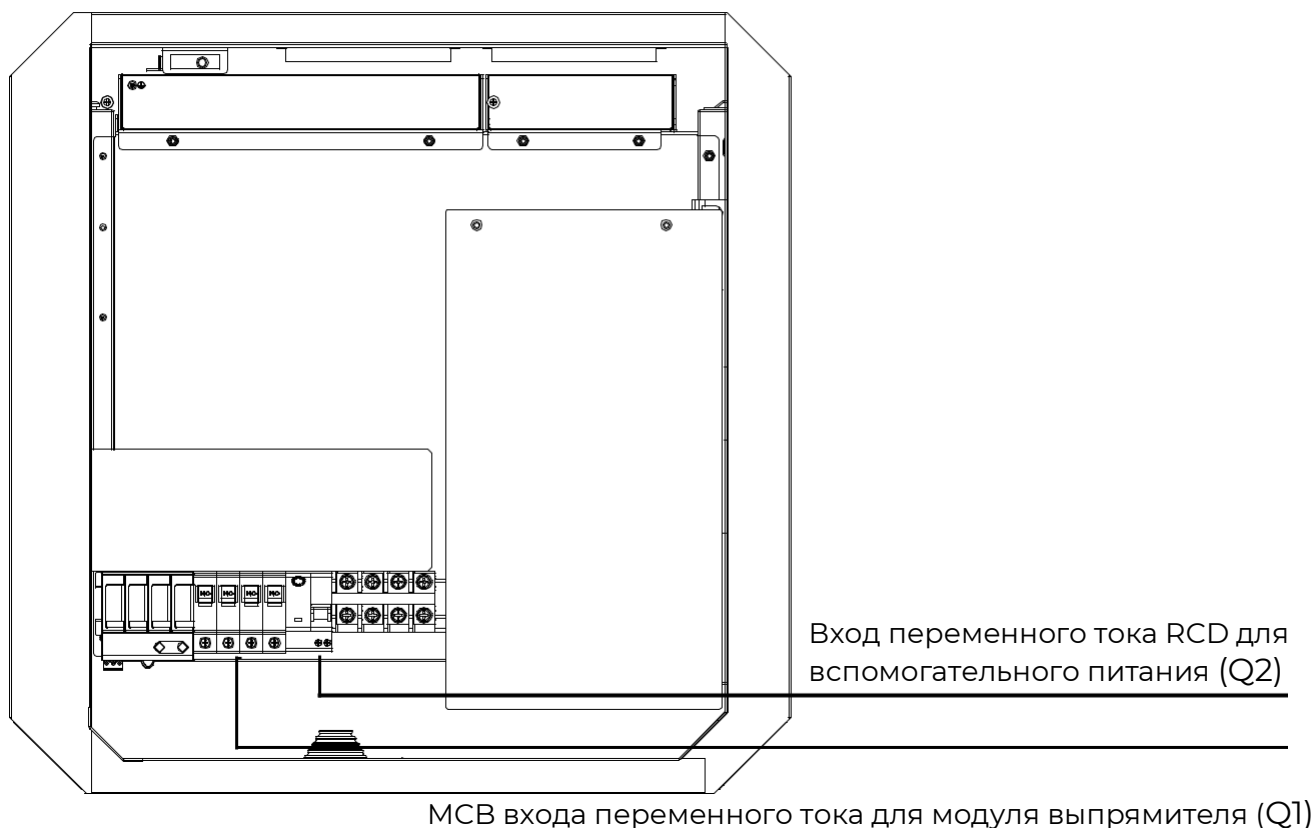
5.1 Проверка

- Проверьте, правильно ли затянуты болты кабелей переменного тока и защитного заземления TOUCH Swift 52 кВт с заданным моментом затяжки
- Проверьте сопротивление между защитным заземлением TOUCH Swift 52 кВт и заземлением низковольтного распределительного щита; значение должно соответствовать местным нормам.
- Сетевой переменный ток с проводкой L1 / L2 / L3 / N / PE или проводкой DC + / DC- / PE для ввода постоянного тока.
- Настройка адреса панели модулей питания выполнена правильно.
- Перед включением всех предохранителей и автоматических выключателей проверьте напряжение питания между линиями: оно должно составлять 380/400 В ± 10% 50/60 Гц.

5.2 Включение

- Включите все автоматические выключатели.

CCS2+CHAdEMO Модули:



6 Руководство пользователя

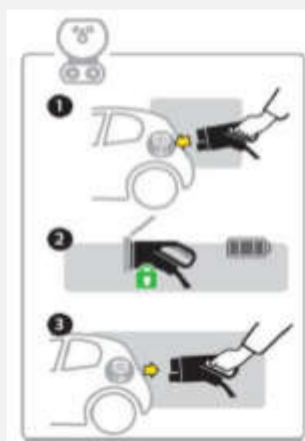
Работа TOUCH Swift 52 кВт зависит от используемых типов подключений: CCS, CHAdeMO или AC. Во время процесса зарядки интерфейс (HMI) будет выдавать инструкции и сигнализировать о различных этапах. Эти последовательности показаны в этой главе.

6.1 Выходной разъем

TOUCH Swift 52 кВт предназначен для зарядки электромобилей в соответствии с упомянутыми системами зарядки

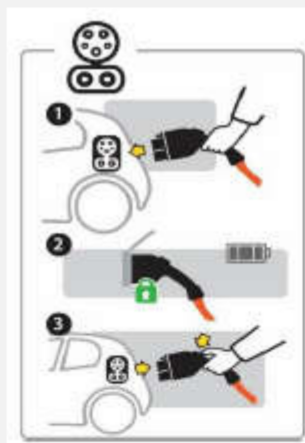
6.1.1 CCS Разъём

Combo TYPE2



CCS2 Подвесной соединитель

Combo TYPE1

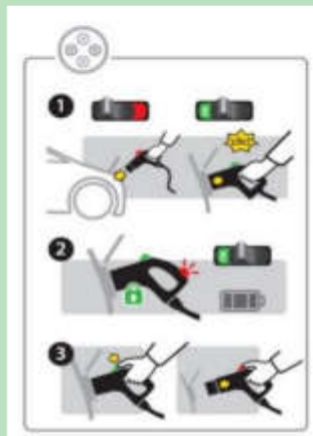


CCS1 Подвесной соединитель

6.1.2 CHAdeMO переходник

У переходника CHAdeMO есть кнопка блокировки

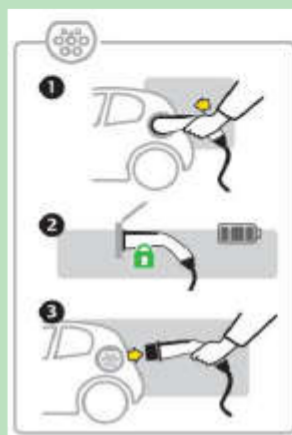
CHAdeMO



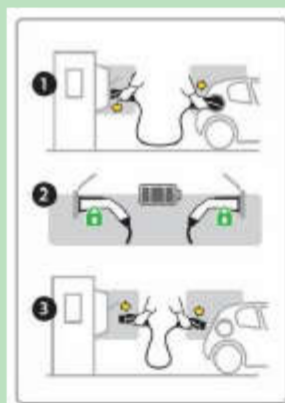
CHAdeMO Подвесной соединитель

6.1.3 AC Переходник или розетка

AC TYPE-2



AC Вход



6.2 Инструкции по эксплуатации

Когда пользователь запускает операцию на TOUCH Swift 52 кВт , на дисплее HMI отображается один из следующих экранов, если все выходные соединения неактивны или устройство позволяет заряжать постоянный и переменный ток одновременно, а один из них уже заряжается


1. Подключите зарядный пистолет к интерфейсу транспортного средства
2. Начните зарядку на экране
3. Ожидание зарядки
4. После полной зарядки автомобиля сначала прекратите зарядку, а затем отсоедините зарядный пистолет от розетки.

6.3 Настройка Ethernet и OSPF

Существует 2 стандартных параметра для внутренней настройки. Пожалуйста уточните их у команды тех поддержки TOUCH.

- Идентификатор зарядного устройства
- Конечный Url-адрес сервера CPP

Проверка соединения

Если вышеуказанные настройки выполнены правильно, вы должны увидеть значок  на экране (без перезагрузки).

Внимание: поскольку OSPF - это всего лишь один стандартный протокол, в нем содержится некоторое частное определение клиента. Таким образом, любой доступ к платформе OSPF должен быть протестирован перед началом эксплуатации зарядки..

6.4 Настройка LTE

Верхний контроллер зарядного устройства IMMU имеет дополнительный внутренний интерфейс беспроводной связи LTE, просто подключите локальную sim-карту для передачи данных и локальную карту LTE с интерфейсом mini-PCIe, установите антенну LTE в определенной области зарядного устройства. При выполнении этой операции сначала необходимо снять верхний контроллер с зарядного устройства, открыть его и подключить карту mini-PCIe LTE и локальную sim-карту. Вставьте обратно в зарядное устройство и повторно включите питание. Настройки LCD совпадают с настройками доступа по проводной локальной сети.



Внимание: режим LTE в разных странах отличается, поэтому перед использованием этой функции, пожалуйста, подключите сервисный центр зарядного устройства, чтобы получить более подробную информацию. Качество локальной сети LTE и качество локального сигнала сети оказывает глубокое воздействие на бесперебойность работы зарядного устройства.

6.5 Обновление программного обеспечения


Обновление прошивки зарядного устройства осуществляется с помощью ОСРР, а также посредством локального обновления с помощью карты Micro SD для обновления прошивки верхнего контроллера и используя USB-диск для обновления прошивки пилотного контроллера.

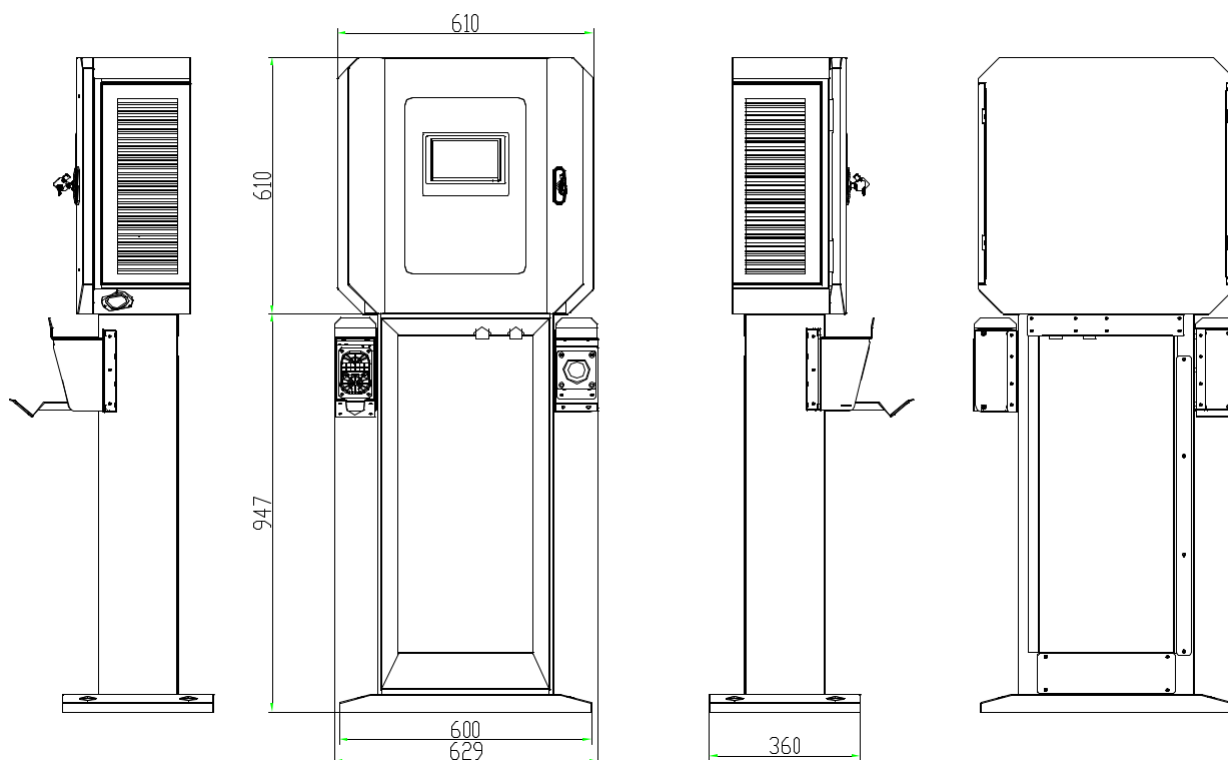
Для обновления верхнего контроллера сначала включите контроллер, а затем подключите карту Micro SD к входу SD контроллера, а затем перейдите в настройки в “Ручное управление” -> “Система зарядного устройства”-> “Перезагрузка системы”, необходимо ввести “Мягкий сброс”, и ждать завершения автоматическое обновление, по окончании извлеките карту Micro SD.

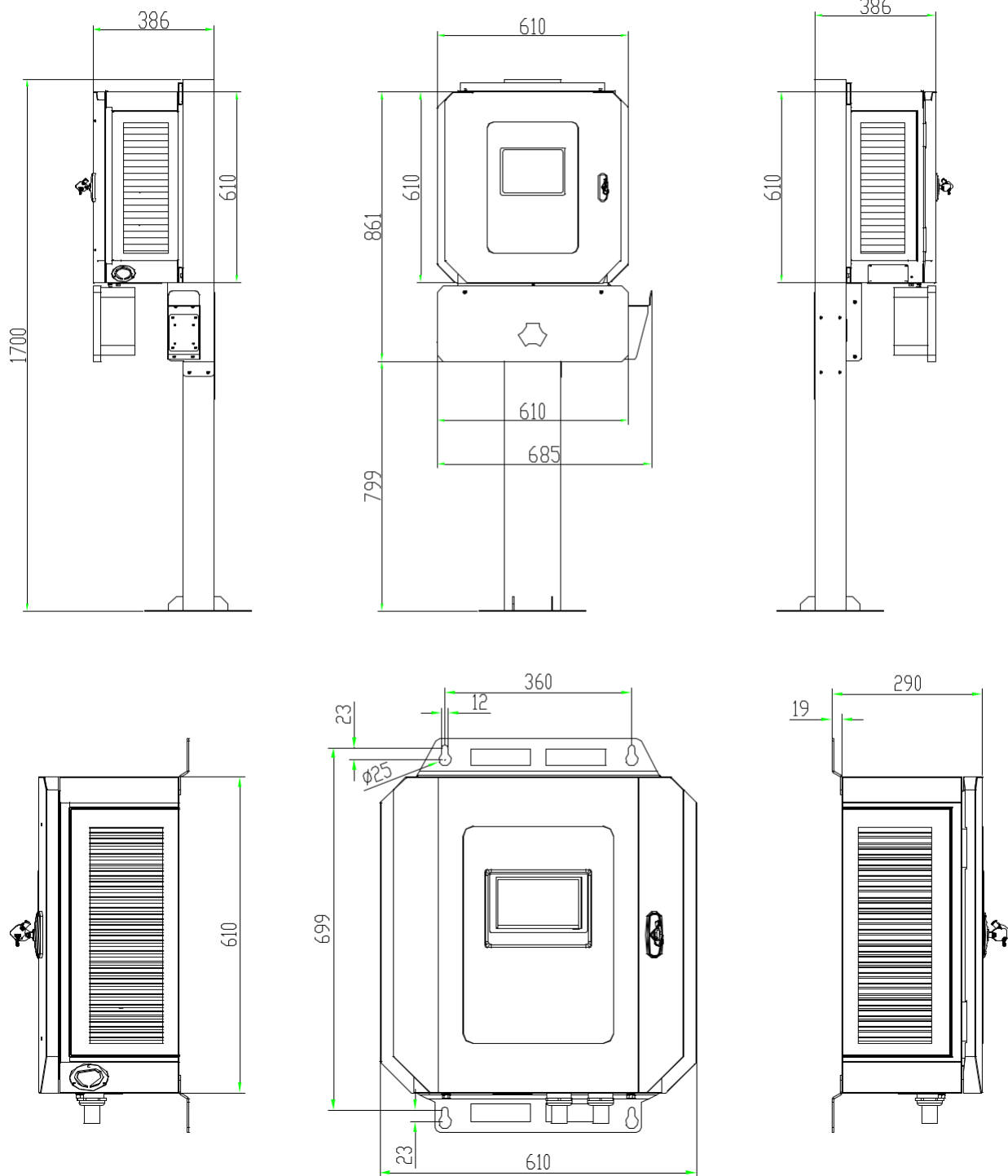


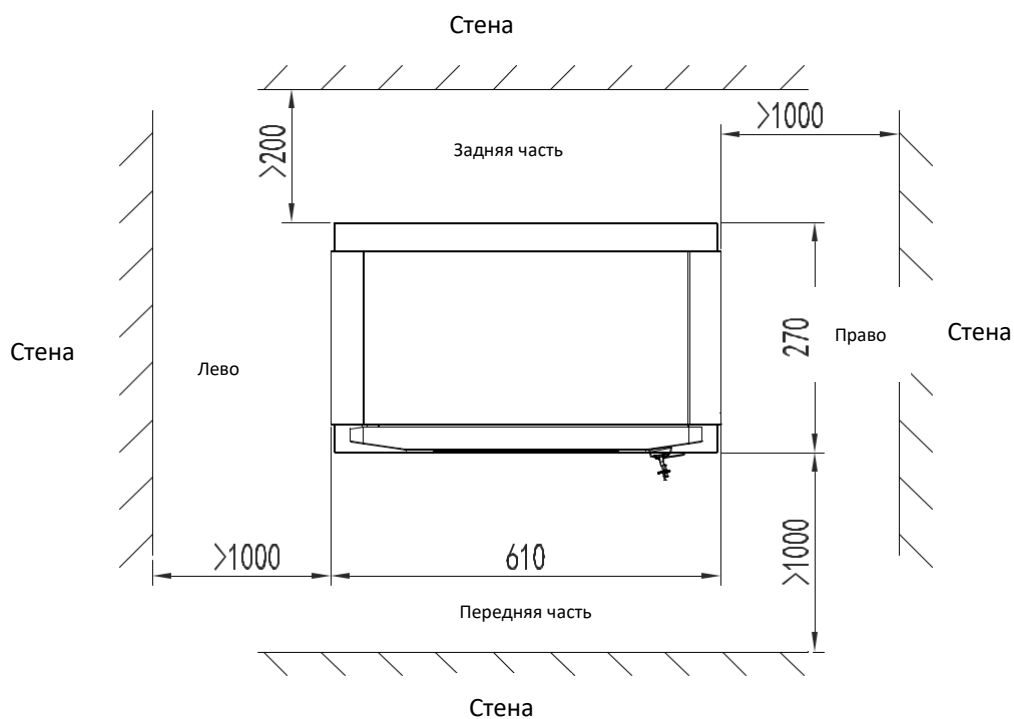
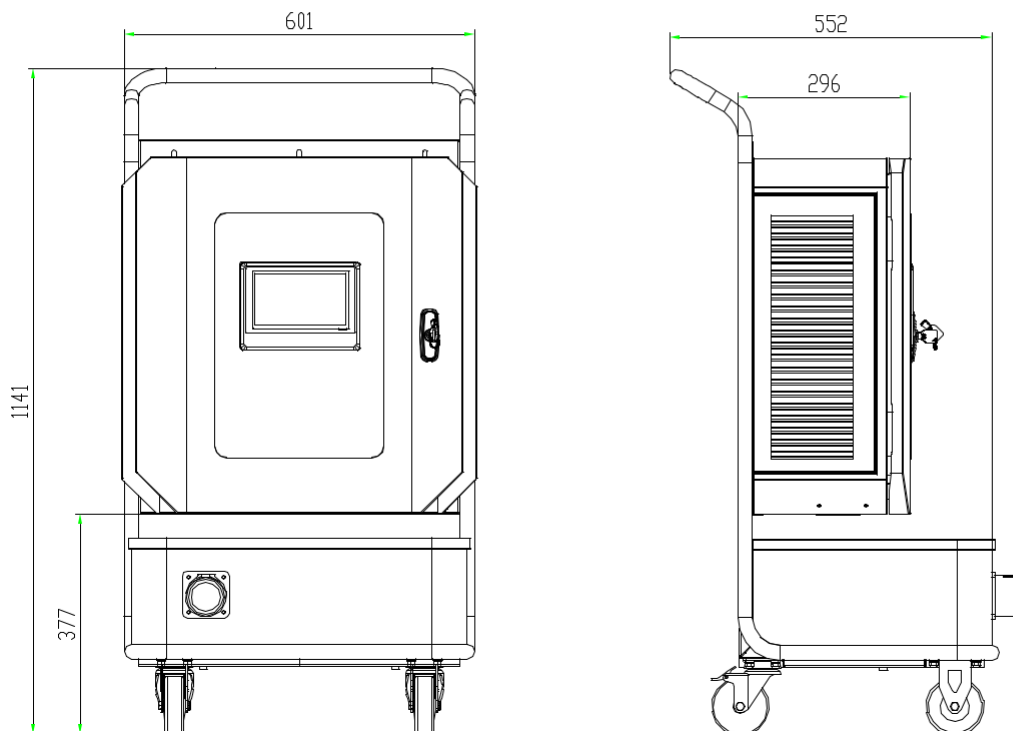
Приложение 1 Инженерно-технические параметры

- ※ Зарядное устройство постоянного тока имеет левую и правую боковые дверцы. С обеих сторон должен быть предусмотрен зазор не менее 1000 мм, чтобы обеспечить пространство для технического обслуживания.
- ※ Вентиляция горячего воздуха находится слева. Для предотвращения рециркуляции горячего воздуха обратно в воздухозаборник должен быть предусмотрен зазор не менее 1000 мм.

 Примечание: когда зарядная система работает, температура левой боковой двери будет высокой, не прикасайтесь!

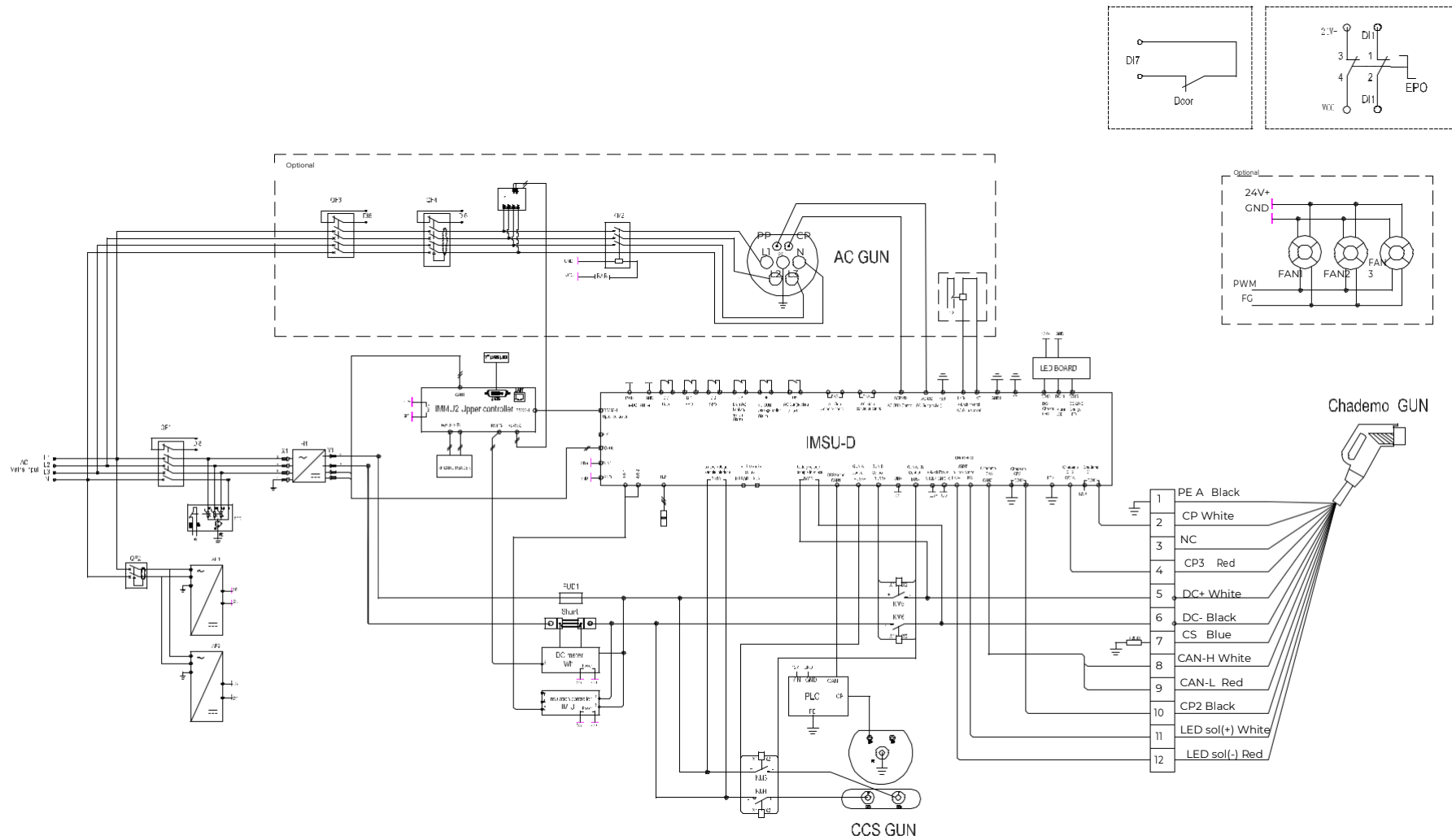






TOUCH Swift 52 кВт Габариты

Приложение 2 Схема



Приложение 3 Коды ошибок

Таблица: Ошибки зарядного устройства					
N	Ошибка_ID	Название_ошибки	Уровень опасности	Описание	Замечание
1	1	Зарядка недоступна	КО	Система не работает и зарядка не допускается. Обычно это происходит после критического сигнала тревоги (например, нажатие кнопки Аварийного отключения питания).	
2	2	Система отключена	ОА	Система не работает и зарядка не допускается. Это происходит после того, как служба поддержки или серверная часть переводят систему в состояние "Неработоспособно".	
3	3	Сбой связи (сейчас не используется)	КО	Примечание больше не используется	
4	4	Сбой связи с сервером	ОА	Если сеть недоступна или соединение между сервером и зарядным устройством неустойчиво.	
5	5	Все счетчики электроэнергии не установлены	ОА	Все счетчики кВтч установлены в положение "Не установлены". Это означает, что система недоступна.	
6	6	Сбой связи с центральным блоком управления	КО	Связь между IMMU 2 и IMSUD потерпела неудачу. Это означает, что зарядка недоступна.	
7	7	Аварийное отключение питания нажато	КО	Это означает, что система недоступна.	

8	8	Дверь открыта	КО	Это означает, что система недоступна.
9	9	Сигнализация УЗИП	КО	Это означает, что система недоступна
10	10	Аварийный сигнал отказа сети	КО	Это означает, что система недоступна.
11	11	Порт отключен	ОА	Указанный элемент выведен из строя и не может быть заряжен. Это происходит после того, как сервисный сотрудник или серверная часть установят пистолет в положение "Неработоспособный".
12	12	Перегрев системы	МА	Измерение температуры датчиком превышает верхнюю предельную точку (по умолчанию 75°C).
13	13	Все выпрямители неисправны	КО	Это означает, что система недоступна
14	14	Сбой связи всех выпрямителей	КО	Это означает, что система недоступна
15	15	Отказ выпрямителей	КО	Это означает, что система недоступна
16	16	Сбой связи выпрямителей	КО	Это означает, что система недоступна
17	17	Сбой системы изоляция	КО	Это означает, что система недоступна
18	18	Выход закорочен	КО	Обнаружение короткого замыкания внутренней цепи.
19	19	Сигнал ошибки изоляции	КО	Обнаружение аномальных параметров изоляции.

20	20	Аварийный сигнал с контроллера	КО	Это происходит когда связь с контроллером теряется.
21	21	Замыкание на землю	КО	Обнаружение замыкания на землю.
22	22	Аварийный сигнал отказа сети переменного тока (только для сети переменного тока)	КО	Обнаружена ошибка при использовании порта переменного тока
23	301	Ошибка считывающего кода	КО	Считыватель вышел из строя. Обычно это означает, что аутентификация с помощью RFID -карты теряет эффективность, и пользователь должен вместо этого использовать другой метод (например, OTP).
24	401	Ошибка команд счетчика	КО	Связь между указанным счетчиком кВтч не установлена. Это означает, что указанный порт будет выведен из строя и запрещено заряжать используя его.
25	402	Выбор недействительного тока	КО	Измерение с указанного счетчика кВтч является недействительным. Обычно это происходит при обратной проводке для токового шунта.
КО - Критическая ошибка ОА – Обычный аварийный сигнал				

Классификация причин остановки	Код	Описание	Замечание
Плановая остановка	1	Плановая остановка	Условие выполнено
	2	Остановка запроса EV	Остановка запроса EV
Ошибка зарядной станции	201	Сбой настройки параметров	
	202	Время истекло	
	203	Некорректное напряжение	
	204	Невозможно заблокировать заряжающийся пистолет	
	205	Проверка изолированности системы	
	206	Истекло время проверки изоляции	
	207	Истекло время включения реле	
	208	Требуется остановка	
	209	Оставшееся время над остановкой	
	210	Сигнал тревоги о сбое сессии	
	211	Невозможно установить связь с машиной	
	212	Истекло время подключения	
	213	Ошибка предварительной зарядки	
	214	Дверь открыта	
	215	Аварийное отключение питания	
	216	Устройства защиты от перенапряжения	
217	Все выпрямители вышли из строя		
218	Отказ сети		

	219	Все выпрямители вышли из строя	
	220	Блокировка не удалась	
	221	Перегрев	
	222	Короткое замыкание на выходе	
	223	Ошибка широтно-импульсная модуляции	
	224	Обнаружено замыкание на землю	
	250	CR Ошибка	
	251	Ошибка счетчика	
Ошибка автомобиля	252	Сбой связи	
	301	Избыток напряжения на аккумуляторе	
	302	Недостаток напряжения на аккумуляторе	
	303	Ошибка отклонения тока аккумулятора	
	304	Высокая температура аккумулятора	
	305	Ошибка отклонения напряжения аккумулятора	
	306	Неисправность блокировки разъема зарядного устройства	
	307	Положение переключения передач транспортного средства	
	308	Ошибка автомобиля	
	309	Сбой связи с контроллером	
	310	Сбой связи низкого уровня с контроллером	
	311	Сбой подключения с контроллером	
312	Сбой параметров подключения с контроллером		
Отмена	401	Местная остановка	
	402	Остановка сервера	
	403	Ошибка сети	
	404	Перезагрузка	
	405	Переавторизация	
	406	Экстренная остановка	
	407	Сброс жесткого диска	

	408	Сброс программного обеспечения	
Другое	Другое		

