



АО «НПП ЭНЕРГИЯ»
Россия, 111123, г. Москва,
ул. 1-ая Владимирская,
д.10А, стр.1, офис12,
ИНН 7720613010,
КПП 772001001,
ОГРН 1087746443036,
ОКПО 85732816,
тел./факс: +7 (495) 368-4162,
e-mail: sales@npp-energy.ru,
www.npp-energy.ru

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗАРЯДНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ «ENERGY SMARTCHARGE»

Описание функциональных характеристик

2023



Содержание

Область применения	3
Функциональные возможности.....	4
Аппаратные и программные требования	5



Область применения

Зарядные станции для электротранспорта компании АО «НПП ЭНЕРГИЯ» предназначены для зарядки постоянным током аккумуляторов электрических транспортных средств. Поддерживают протоколы взаимодействия для зарядки постоянным током: CHAdeMO, CCS, GB/T. Работают автономно, либо под управлением систем управления зарядными станциями (CSMS) по протоколу OCPP.

Программное обеспечение управления зарядной инфраструктурой Energy SmartCharge предназначено для установки на разработанные организацией-изготовителем зарядных станций аппаратные узлы зарядной станции для обеспечения их функционирования и выполнения всех рабочих процессов, в том числе управлением заряда электротранспорта, взаимодействия с системами управления зарядных станций, передачи данных логов и текущего состояния на сервер для хранения данных.

Программное обеспечение зарядной станции загружается при производстве, так же может поставляться в составе сменных модулей для модернизации или восстановления неисправных зарядных станций. Оборудование поставляется предконфигурированным, однако при необходимости может быть настроено во время проведения сервисных работ одним из следующих способов:

- С помощью встроенного операторского интерфейса, расположенный на панели внутреннего коммутационного отсека в виде сенсорного цветного жидкокристаллического экрана.
- Подключившись к веб-интерфейсу программного обеспечения «Energy SmartCharge».

Для обеспечения правильного функционирования оборудования процедура конфигурирования и эксплуатация встроенного обеспечения зарядной станции должны осуществляться квалифицированными специалистами, ознакомленных с правилами выполнения монтажных и пусконаладочных работ электронного и электрического оборудования.



Подробная инструкция по настройке программного обеспечения описана в руководстве по эксплуатации, которое прилагается к документации и поставляется вместе с оборудованием.

Функциональные возможности

Встроенное программное обеспечение позволяет решать следующие задачи:

- управлением аппаратными узлами станций заряда электротранспорта.
- передача архивных данных и текущего состояния на сервер для хранения данных.
- обмен данными с электротранспортом, поддерживающими заряд по протоколу стандарта CCS. Базовая сигнализация выполняется с использованием сигнала широтно-импульсной модуляции, который передается через контакт контрольного пилот-сигнала в соответствии с IEC 61851-1, а связь высокого уровня основана на стандарте DIN SPEC 70121 и серии ISO / IEC 15118.
- CCS (англ. Combined Charging System – система комбинированной зарядки) представляет собой стандарт для зарядки электротранспорта. Он использует разъемы Combo 1 и Combo 2 для обеспечения мощности в сотни киловатт. Эти два разъема являются расширениями разъемов IEC 62196 типа 1 и типа 2 с двумя дополнительными контактами постоянного тока (DC), обеспечивающими быструю зарядку постоянного тока большой мощности.
- обмен данными с электротранспортом, поддерживающим заряд по протоколу стандарта CHAdeMO.

CHAdeMO – это стандарт зарядки постоянного тока для электротранспорта. Это обеспечивает бесперебойную связь между автомобилем и зарядным устройством. Он разработан ассоциацией CHAdeMO, которая также занимается



сертификацией, обеспечивая совместимость между автомобилем и зарядным устройством.

- обмен данными с электротранспортом, поддерживающим заряд по протоколу стандарта GB/T.
- взаимодействие с системами управления зарядных станций (CSMS) по протоколу OCPP.

OCPP (англ. Open Charge Point Protocol – протокол открытой зарядной точки) является протоколом прикладного уровня для организации связи между зарядными станциями электротранспорта и центральной системой управления;

- взаимодействие с зарядной станцией по протоколу HTTP(S) для удаленной настройки и мониторинга.
- передача электроэнергии по силовым линиям на постоянном напряжении в аккумуляторную батарею электротранспорта.
- сигнализация посредством световой индикации о текущем режиме работы или состоянии зарядной станции.
- взаимодействие с человеко-машинным интерфейсом (ЧМИ) в виде дисплея, предоставляющем данные о текущем режиме работы или состоянии зарядной станции.

