ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА БЫСТРОГО ЗАРЯДА ПО СТАНДАРТУ CCS ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Описание функциональных характеристик

ООО “ЭЛЕЗАРТЕХ”

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения и возможности.....3

1.1 Область применения 3

1.2 Структурная схема ПО…….....3

1.3 Функции ПО…….....3

2 Условия применения.....4

2.1 Требования к аппаратному обеспечению..... 4

1 Область применения и возможности

1.1 Область применения

Программное обеспечение контроллера быстрого заряда по стандарту CCS для электротранспортных средств (далее – ПО) предназначено для установки на контроллер быстрого заряда ПШМА.468362.013 различных исполнений, либо на бортовой контроллер быстрого заряда ПШМА.468362.002 различных исполнений.

ПО обеспечивает управление зарядной сессией в соответствии со стандартами CCS IEC61851, ISO15118, DIN70121 со стороны электротранспортного средства, а также управление зарядной сессией при заряде через обратный (инверсный) пантограф с использованием передачи данных по сети WiFi.

1.2 Структурная схема ПО приведена на рисунке 1.

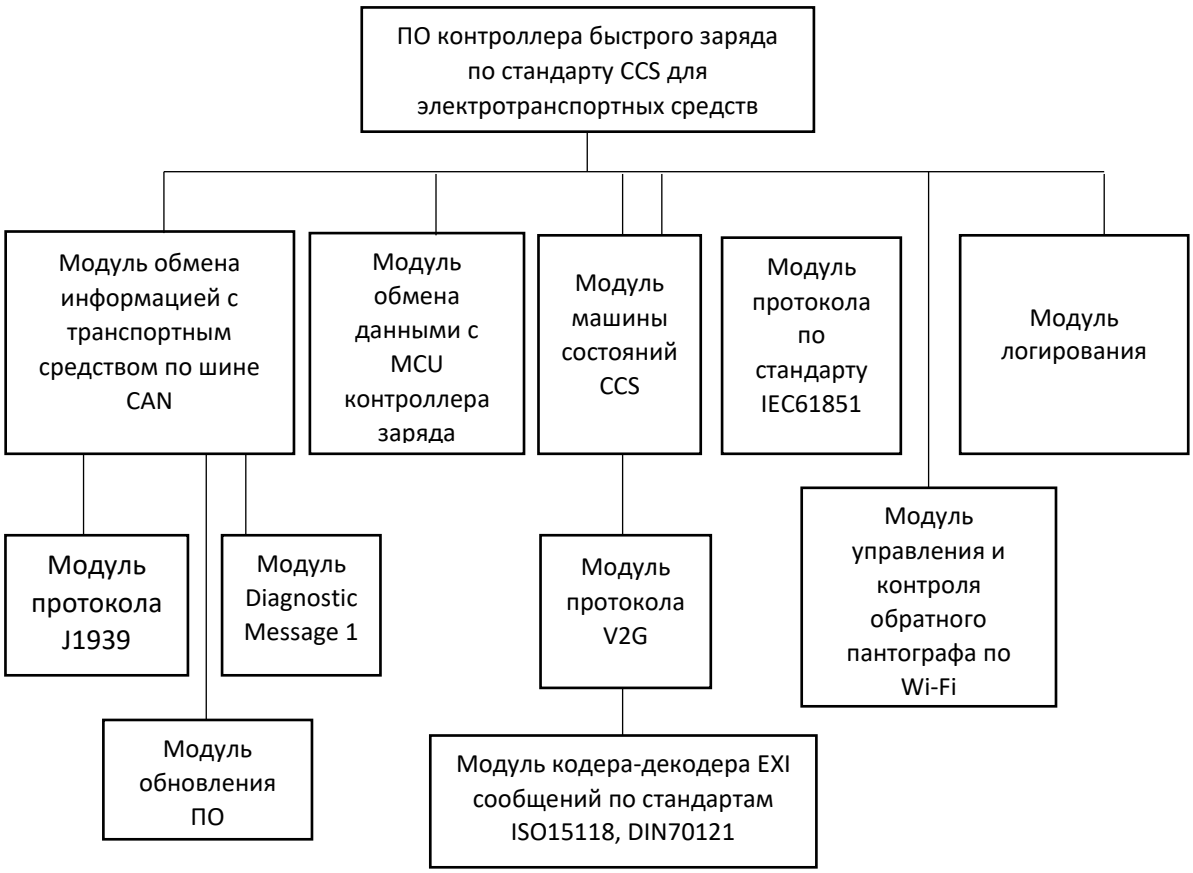

Рисунок 1 – Структурная схема ПО контроллера быстрого заряда по стандарту CCS для электротранспортных средств

1.3 Функции ПО контроллера быстрого заряда по стандарту CCS для электротранспортных средств

1) ПО обеспечивает обмен данными с зарядной станцией постоянного тока в соответствии со стандартами IEC61851, ISO15118, DIN70121 по линиям CP, PP, PE с использованием PLC модема из состава контроллера быстрого заряда;

2) ПО обеспечивает прием параметров зарядной сессии и управляющих команд от электротранспорта и выдачу информации о ходе и параметрах текущей зарядной сессии в электротранспорт по интерфейсу CAN;

3) ПО обеспечивает контроль состояния и управление состояниями линии CP в соответствии с IEC61851;

4) ПО обеспечивает контроль состояния линии PP в соответствии с IEC61851;

5) ПО обеспечивает контроль температуры контактов зарядного разъема;

6) ПО обеспечивает управление электромеханическим блокирующим устройством зарядного разъема;

7) ПО обеспечивает управление и контроль состояния обратного (инверсного) пантографа по сети WiFi;

8) ПО обеспечивает управление включением и контроль состояния контакторов быстрого заряда электротранспорта;

9) ПО обеспечивает управление включением и контроль состояния бортового устройства контроля изоляции электротранспорта;

10) ПО обеспечивает возможность выбора типа электромеханического блокирующего устройства зарядного разъема;

11) ПО обеспечивает возможность своего обновления через интерфейс CAN.

2 Условия применения

2.1 Требования к аппаратному обеспечению

Программное обеспечение контроллера быстрого заряда по стандарту CCS для электротранспортных средств (далее – ПО) предназначено для установки на контроллер быстрого заряда ПШМА.468362.013 различных исполнений, либо на бортовой контроллер быстрого заряда ПШМА.468362.002 различных исполнений со следующими техническими характеристиками:

- центральный процессор i.MX6ULL;

- объем оперативной памяти 512МБ;

- объем энергонезависимой памяти 8ГБ;

- внешние интерфейсы Ethernet 100Mbit, UART, CAN, WiFi;

- наличие PLC модема на базе микросхемы QCA7000/QCA7005;

- наличие микроконтроллера (MCU) для определения состояния и управления состояниями линий CP, PP;

- наличие аппаратных линий для контроля и управления электромеханическим запорным устройством и определения величины сопротивления термодатчиков зарядного разъема.