# Документация контроллера питания

## Обзор

Данный документ описывает протокол обмена данными и структуры данных для устройства контроллера питания. Протокол поддерживает различные операции, включая конфигурацию IP, управление настройками каналов и команды устройства.

## Протокол обмена данными

### Типы сообщений

Протокол определяет 5 основных типов сообщений (type\_data): 1. Настройки IP 2. Настройки каналов 3. Команды 4. Получение всех настроек 5. Настройки моста

### Структуры данных

#### 1. Объект настроек каналов

Содержит конфигурацию для нескольких каналов со следующей структурой: - Идентификация устройства (id, name) - Массив объектов каналов, содержащий: - Номер канала (num) - Адрес устройства (dev\_addr) - Канал устройства (ch\_dev) - Значение ШИМ (PWM) - Объект конфигурации IP

#### 2. Объект настроек IP

Существует два варианта: - Ответ от устройства (содержит текущие настройки) - Запрос от компьютера (содержит настройки и флаги для обновления)

#### 3. Объект команд

Поддерживает различные команды, идентифицируемые по id\_cmd: 1. Автоматическая настройка (1) 2. Добавить устройство (2) 3. Удалить устройство (3) 4. Управление включением/выключением канала (4) 5. Перезагрузка (5)

#### 4. Настройки моста

Конфигурация режима моста и настройки порта

## Блок-схема