

# Управление платами удаленного ввода вывода

Плата удаленного ввода вывода подключается к головному контроллеру по RS-232, отправка сообщений осуществляется по [транспортному протоколу](#) рассмотренному в отдельной статье.

Данная статья описывает порядок запросов и команд, обрабатываемых платой.

## Упаковка данных

Для упаковки данных используется [MessagePack](#). Ниже форматы запросов и ответов описаны в JSON для наглядности.

### Тип запроса/ответа

Все Запросы/ответы имеют поле `t: uint16`. Старший взвешенный бит означает что тело содержит ответ на соответствующий запрос. Тип ответа вычисляется как `0x8000 XOR (тип запроса)`

## Версия прошивки

Запрос отправляется головным контроллером с целью определения версии прошивки и/или наличия связи и готовности устройства.

Запрос:

```
{  
    "t": 0x0000      // uint16, тип запроса/ответа  
}
```

Ответ (отправляется вместе с ACK):

```
{  
    "t": 0x8000,      // uint16, тип запроса/ответа  
    "v": "1.0.0",      // ASCII строка с версией  
}
```

## Замыкание реле (выхода)

Запрос отправляется головным контроллером.

Запрос:

```
{  
  "t": 0x0001,           // uint16, тип запроса/ответа  
  "n": 0x00,             // uint8, номер выхода (начиная с нуля)  
  "ton": 0x00000000,    // uint32, длительность замыкания, в миллисекундах  
  "toff": 0x00000000,   // uint32, длительность размыкания после замыкания, в  
 миллисекундах  
  "cimp": 0x00,          // uint8, число импульсов (повторов циклов  
 замыкания/размыкания)  
}
```

Ответ (отправляется вместе с ACK):

```
{  
  "t": 0x8001           // uint16, тип запроса/ответа  
}
```

По завершении управления сигналов не отправляется.

## Получение сигнала на входе

Отправляется платой

Запрос:

```
{  
  "t": 0x0002,           // uint16, тип запроса/ответа  
  "n": 0x00,             // uint8, номер входа  
}
```

Ответ (отправляется вместе с ACK):

```
{  
  "t": 0x8002           // uint16, тип запроса/ответа  
}
```

# Настройка выходов

Отправляется платой

Запрос:

```
{  
    "t": 0x0002,          // uint16, тип запроса/ответа  
    "n": 0x00,            // uint8, номер входа  
    "v": 0x00,            // uint8, 0 - срабатывает по замыканию  
                        // 1 - срабатывает по размыканию  
}
```

Ответ (отправляется вместе с ACK):

```
{  
    "t": 0x8002          // uint16, тип запроса/ответа  
}
```

## Смотри так же

- Транспортный протокол для плат расширения

[dev doc](#)

From:  
<https://wiki.lime-it.ru/> -



Permanent link:

<https://wiki.lime-it.ru/doku.php/public/doc/hw/expand-io/requests?rev=1616142929>

Last update: **08:35 19/03/2021**