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 взведенный 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

- transport_protocol

dev doc

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

Permanent link:
https://wiki.lime-it.ru/doku.php/public/doc/hw/expand-io/requests?rev=1616142928

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