Команды:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Описание | Запрос | Ответ |
| NOP (0x00) |  |  |  |
| ERR (0x01) |  |  |  |
| ECHO (0x02) |  |  |  |
| [INFO](#_Команда_INFO) (0x03) | Запрос информации об устройстве | 0 байт | До 32 байт данных |
| [BOOT](#_Команда_BOOT) (0x04) | Переключение в Bootloader | 12 байт | ERR ил BOOT |
|  |  |  |  |
| [PORTS\_IDR](#_Команда_PORTS_IDR) (0x06) | Считать состояние входных портов | 0 байт | 2 байта |
| [PORTS\_ODRR](#_Команда_PORTS_ODRR_(0x07)) (0x07) | Считать состояние выходных портов | 0 байт | 2 байта |
| [PORTS\_ODRW](#_Команда_PORTS_ODRW_(0x08)) (0x08) | Записать данные в выходные порты | 2 байта | 0 байт |
| [PORTS\_SET](#_Команда_PORTS_SET_(0x09)) (0x09) | Установить соответствующие выходы в 1 | 2 байта | 0 байт |
| [PORTS\_RESET](#_Команда_PORTS_RESET_(0xA)) (0x0A) | Установить соответствующие выходы в 0 | 2 байта | 0 байт |
|  |  |  |  |
| RELAYS\_IDR (0x0C) | Считать состояние дополнительных входов | 0 байт | 2 байта |
| RELAYS\_ODRR (0x0D) | Считать состояние дополнительных выходов | 0 байт | 2 байта |
| RELAYS\_ODRW (0x0E) | Записать данные в дополнительные выходы | 2 байта | 0 байт |
| RELAYS\_SET (0x0F) | Установить дополнительные выходы в 1 | 2 байта | 0 байт |
| RELAYS\_RESET (0x10) | Установить дополнительные выходы в 0 | 2 байта | 0 байт |
|  |  |  |  |
| POWERS\_IDR (0x11) | Считать регистр аварий управляемых силовых выходов |  |  |
| POWERS\_ODRR (0x12) | Считать состояние управляемых силовых выходов |  |  |
| POWERS\_ORRW (0x13) | Записать данные в управляемые силовые выходы |  |  |
| POWERS\_SET (0x14) | Установить управляемые силовые выходы в 1 |  |  |
| POWERS\_RESET (0x15) | Установить управляемые силовые выходы в 0 |  |  |
|  |  |  |  |
| WIEGAND (0x0B) | Считать данные из Wiegand |  |  |
| CLIMATE\_GET (0x16) | Считать информацию по климатике | 0 байт |  |

# Команда INFO

## Описание:

Возвращает информацию об устройстве:

## Запрос:

C0 82 03 00 23

## Ответ:

80 00 34 FF 67 06 4D 50 32 36 28 22 11 43 01 00 00 00 53 6C 61 76 65 2D 61 72 6D

1. 2 байта – размер памяти (little-endian) (80 00)
2. 12 байт – уникальный ID (34FF67064D50323628221143)
3. 4 байта – версия или порядковый номер устройства (01 00 00 00)
4. Строка до 14 байт – текстовое название устройства (Slave-arm)

# Команда [BOOT](#_Команда_BOOT) (0x04)

## Описание

Переключает устройство в режим Bootloader для загрузки ПО, обновления…

## Запрос

12 байт, сформированных из уникального ID по XOR с ключом '64 CA 56 BA 15 57 63 39 DA 57 40 21'

## Ответ

BOOT без данных – в случае успешности. Устройство переключится в загрузчик через 5 секунд.

ERR – во всех остальных случаях.

# Команда [PORTS\_IDR](#_Команда_PORTS_IDR) (0x06)

## Описание

Считывание состояние входов PORTA и PORTB

## Запрос

C0 82 06 00 DC

## Ответ

2 байта данных. Младший байт – PORTA, старший – PORTB. Значащие в этих байтах – младшие 4 бита, отвечающие за Px0 – Px3 (x = A or B).

# Команда PORTS\_ODRR (0x07)

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда PORTS\_ODRW (0x08)

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда PORTS\_SET (0x09)

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда PORTS\_RESET (0xA)

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ

# Команда

## Описание

## Запрос

## Ответ