

## Чтение данных:

Для чтения данных из контроллера необходимо послать запрос на адрес устройства **ID = (0x01)** с кодом функции **Func = 0x03** и количеством запрашиваемых ячеек данных **QntL = 0x12** (см. пример запроса).

В ответ устройство вернет 36 байт данных (см. пример ответа). Все данные сгруппированы по два байта (т.е. 16 бит) **DataH** и **DataL**. Ячейки **DataH** и **DataL** вместе составляют так называемый регистр. Т.е. мы получаем 18 значений регистров. Нумерация слева-направо **Register 0 - Register 17**

### Пример запроса:

#Byte	0	1	2	3	4	5	6	7
Name	ID	Func	AdrH	AdrL	QntH	QntL	CRCH	CRCL
Value	0x01	0x03	0x00	0x00	0x00	0x12	-	-

#Byte	0	1	2	3	4	...	...	n-2	n-1
Name	ID	Func	DataCount	DataH	DataL	...	...	CRCH	CRCL
Value	0x01	0x03	0x24	0x00	0x00	...	...	-	-

### Значения полученных регистров:

Register #	За что отвечает регистр	Чтение/Запись	Возвращаемые данные	
			DataH	DataL
0	Voltage	R	0x00-0x0F	0x00-0xFF
1	Current	R	0x00-0x0F	0x00-0xFF
2	Temp External	R	0x00-0x0F	0x00-0xFF
3	Temp Motor	R	0x00-0x0F	0x00-0xFF
4	Torque	R	0x00-0x0F	0x00-0xFF
5	Air Brake	R/W	0x00-0x03	0x00-0xFF
6	LC1E300	R/W	0x00	0/1
7	LC1E120	R/W	0x00	0/1
8	AF16	R/W	0x00	0/1
9	Limit Switch 1	R	0x00	0/1
10	Limit Switch 2	R	0x00	0/1
11	Servo Direction	R/W	0x00	0/1
12	Servo Enable	R/W	0x00	0/1
13	Inductor Out Voltage	R/W	0x00-0x01	0x00-0x7C
14	Rotate Infinity	R/W	0x00	0/1
15	All Off	R/W	0x00	0/1
16	Error Dev 1	R	ID	Err #
17	Error Dev 2	R	ID	Err #

График температур: 2, 3

График измеряемых величин: 0, 1, 4

### **Запись данных:**

Для записи данных необходимо послать запрос на адрес устройства **ID = (0x01)** с кодом функции **Func = 0x06**, указать адрес регистра **AdrH** и **AdrL**, и записываемые данные **QntH** и **QntL** (см. пример запроса).

**Пример запроса:**

#Byte	0	1	2	3	4	5	6	7
Name	ID	Func	AdrH	AdrL	QntH	QntL	CRCH	CRCL
Value	0x01	0x06	0x00	0x06	0x00	0x01	-	-

**Пример ответа:**

#Byte	0	1	2	3	4	5	6	7
Name	ID	Func	AdrH	AdrL	QntH	QntL	CRCH	CRCL
Value	0x01	0x06	0x00	0x06	0x00	0x01	-	-

### **Коды ошибок:**

mbIllegalFunction	= 0x01	// Недопустимый код функции
mbIllegalDataAddress	= 0x02	// Недопустимый адрес регистра
mbIllegalDataValue	= 0x03	// Недопустимое значение данных
mbErrorCrc	= 0x0D	// Ошибка вычисления контрольной суммы

**Пример ответа с ошибкой:**

#Byte	0	1	2	3	4
Name	ID	Func	ErrCode	CRCH	CRCL
Value	0x01	0x83	0x01	-	-