# Параметры и значения системы мониторинга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name**  description | **Value min-max** (type size) | **Flags:** Event (type size) / Alarm monitor (type size) |
| **Settings ModBus RTU (настройки ModBus для внешней связи)** | | |
| **Baud rate**  скорость обмена внешнего ModBus RTU | **2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 56000, 57600, 115200, 128000, 256000** |  |
| **Parity**  Флаг выбора бита паритета | **0-FF** (max. 1 byte) |  |
| **Stop bit**  Количество Стоп бит (1 или 2) | **0-FF** (max. 1 byte) |  |
|  |  |  |
| **Settings IP address (настройки IP адреса системы мониторинга)** | | |
| **IP address**  ИП адрес системы мониторинга | **0.0.0.0 – 255.255.255.255** |  |
| **Subnet mask**  Маска подсети | **0.0.0.0 – 255.255.255.255** |  |
| **Default gateway**  Шлюз по умолчанию | **0.0.0.0 – 255.255.255.255** |  |
|  |  |  |
| **Settings SNMP (настройки SNMP системы мониторинга)** | | |
| **SNMP version**  Версия SNMP протокола | **0-FF** (max. 1 byte) |  |
| **SNMP port number**  Номер порта для SNMP протокола | **0-FFFF** (max. 2 byte) |  |
| **SNMP trap**  SNMP состояние (включить/выключить) | **0-FF** (max. 1 byte) |  |
| **SNMP trap target address**  ИП адрес для trap сообщений | **0.0.0.0 – 255.255.255.255** |  |
| **SNMP trap port**  Номер порта для trap сообщений | **0-FFFF** (max. 2 byte) |  |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Alarm states (состояния аварий системы мониторинга)** | | |
| **Output overload**  состояние перегрузки выходного напряжения (12 Volt 400 mA) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt1 no sensor**  не вставлен или оборван датчик температуры #1 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt1 short circuit**  короткое замыкание датчика температуры #1 на шину GND | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt1 crc error**  ошибка чтения данных с датчика температуры #1 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt2 no sensor**  не вставлен или оборван датчик температуры #2 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt2 short circuit**  короткое замыкание датчика температуры #2 на шину GND | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt2 crc error**  ошибка чтения данных с датчика температуры #2 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt3 no sensor**  не вставлен или оборван датчик температуры #3 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt3 short circuit**  короткое замыкание датчика температуры #3 на шину GND | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt3 crc error**  ошибка чтения данных с датчика температуры #3 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt4 no sensor**  не вставлен или оборван датчик температуры #4 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt4 short circuit**  короткое замыкание датчика температуры #4 на шину GND | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dt4 crc error**  ошибка чтения данных с датчика температуры #4 | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Temperature sensors (значения температурных датчиков системы мониторинга)** | | |
| **Dt1 value**  значение температурного датчика #1  если датчик отсутствует значение = -1 | **-127 - +127** (max. 2 byte) |  |
| **Dt2 value**  значение температурного датчика #2  если датчик отсутствует значение = -1 | **-127 - +127** (max. 2 byte) |  |
| **Dt3 value**  значение температурного датчика #3  если датчик отсутствует значение = -1 | **-127 - +127** (max. 2 byte) |  |
| **Dt4 value**  значение температурного датчика #4  если датчик отсутствует значение = -1 | **-127 - +127** (max. 2 byte) |  |
|  |  |  |
| **Inputs discrete signals (значения дискретных входов)** | | |
| **Discrete inputs #1 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #1  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #2 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #2  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #3 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #3  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #4 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #4  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #5 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #5  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #6 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #6  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #7 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #7  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Discrete inputs #8 (max 12 V)**  состояние дискретного входа #8  (0V=0, 12V=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #1**  состояние входа сухого контакта #1  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #2**  состояние входа сухого контакта #2  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #3**  состояние входа сухого контакта #3  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #4**  состояние входа сухого контакта #4  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #5**  состояние входа сухого контакта #5  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #6**  состояние входа сухого контакта #6  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #7**  состояние входа сухого контакта #7  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Dry contact inputs #8**  состояние входа сухого контакта #8  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
|  |  |  |
| **Outputs dry contacts (значения выходов сухих контактов)** | | |
| **Signal dry contact output #1**  состояние выхода сигнального сухого контакта #1  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #2**  состояние выхода сигнального сухого контакта #2  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #3**  состояние выхода сигнального сухого контакта #3  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #4**  состояние выхода сигнального сухого контакта #4  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #5**  состояние выхода сигнального сухого контакта #5  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #6**  состояние выхода сигнального сухого контакта #6  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #7**  состояние выхода сигнального сухого контакта #7  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #8**  состояние выхода сигнального сухого контакта #8  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #9**  состояние выхода сигнального сухого контакта #9  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #10**  состояние выхода сигнального сухого контакта #10  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #11**  состояние выхода сигнального сухого контакта #11  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #12**  состояние выхода сигнального сухого контакта #12  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #13**  состояние выхода сигнального сухого контакта #13  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Signal dry contact output #14**  состояние выхода сигнального сухого контакта #14  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Power dry contact output #1**  состояние выхода силового сухого контакта #1  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Power dry contact output #2**  состояние выхода силового сухого контакта #2  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Power dry contact output #3**  состояние выхода силового сухого контакта #3  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
| **Power dry contact output #4**  состояние выхода силового сухого контакта #4  (Open=0, Close=1) | **0-1** (max. 1 bit) |  |
|  |  |  |

# Параметры и значения ЭПУ **Eltek**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name**  description | **Value min-max** (type size) | **Flags:** Event (type size) / Alarm monitor (type size) |
| **Power System (Общая информация ЭПУ)** | | |
| **Company**  имя компании | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Site**  место расположения | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Model**  модель ЭПУ | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Serial Number**  серийный номер | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Responsible**  кто ответственный | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Message 1**  сообщений 1 | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
| **Message 2**  сообщение 2 | **ASCI** (max. 32 byte) | No |
|  |  |  |
| **Mains (Общая Информация о Сети Электропитания)** | | |
| **MainsFail** Unit(s)  отображает число аварийных датчиков, отвечающих за входное питание и находящихся в аварийном статусе | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Number of phases** Unit(s)  количество фаз, подключенных к ЭПУ | **0-FF** (max. 1 byte) | No |
| **Phase 1** Volt AC  показывает напряжение на фазе 1 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Phase 2** Volt AC  показывает напряжение на фазе 2 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Phase 3** Volt AC  показывает напряжение на фазе 3 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
|  |  |  |
| **Rectifier (информация о выпрямителях)** | | |
| **RectifierCurrent** Amp  Датчик ―RectifierCurrent‖ на самом деле не измеряет ток выпрямителя. Он выдает аварии на основе данных о сумме токов всех выпрямителей | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **RectifierError** Unit(s)  отображает количество выпрямителей в состоянии аварии | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **RectComm Error** Unit(s)  отображает количество выпрямителей с ошибкой связи по CAN | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Rect. Capacity** % | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **RectCurrShareErr** %  отслеживает деление тока выпрямителями и показывает худшее отклонение от среднего тока на выходе выпрямителя | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **RectifierTemp** Celsius  показывает максимальную температуру на выпрямителе | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Serial#1**  серийный номер выпрямителя #1 в BCD формате | **ASCI** (max. 6 byte) | No |
| **Serial#2**  серийный номер выпрямителя #2 в BCD формате | **ASCI** (max. 6 byte) | No |
| **Serial#3**  серийный номер выпрямителя #3 в BCD формате | **ASCI** (max. 6 byte) | No |
| **Current[A] #1** Amp  ток выпрямителя #1 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Current[A] #2** Amp  ток выпрямителя #2 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Current[A] #3** Amp  ток выпрямителя #3 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Temperature #1** Celsius  температура выпрямителя #1 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Temperature #2** Celsius  температура выпрямителя #2 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Temperature #3** Celsius  температура выпрямителя #3 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Mains Voltage #1** Volt AC  входное напряжение на выпрямителе #1 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Mains Voltage #2** Volt AC  входное напряжение на выпрямителе #2 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **Mains Voltage #3** Volt AC  входное напряжение на выпрямителе #3 | **0-FFFF** (max. 2 byte) | No |
| **№ of modules detected** Unit(s)  количество обнаруженных выпрямителей | **0-FF** (max. 1 byte) | No |
|  |  |  |
| **Load (информация о нагрузке системы ЭПУ)** | | |
| **LoadCurrent** Amp  на самом деле не измеряет ток ЭПУ. Авария генерируется на основе расчѐта тока нагрузки (разница между током выпрямителя ― RectifierCurrent и BatteryCurrent) | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Fuse (status)**  Статус предохранителей F1, F2, и т.д. ― Normal означает, что все предохранители в системе ЭПУ включены (ни один из предохранителей не открыт или выключен) | **0-FF** (max. 1 byte) | No |
| **Energy consumed** Wh  потребленная системой энергия с момента первого ее запуска | **0-FFFFFFFF** (max. 4 byte) | No |
| **Number of LVLDs** Unit(s)  количество контакторов нагрузки | **0-FF** (max. 1 byte) | No |
| **LVLD 1.1 (event status)**  состояние контактора 1 | No | Yes (1 byte) **/** No |
| **LVLD (state Alarm Monitor)**  состояние Alarm monitor (on/off) | No | No (1 byte) **/** Yes |
|  |  |  |
| **Battery (информация о параметрах АКБ системы ЭПУ)** | | |
| **BatteryVoltage** Volt DC  значение напряжения АКБ. Используется для индикации аварий в случае выхода за пределы установленных параметров. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryCurrent** Amp  Датчик тока системы. Используется для индикации аварий в случае выхода за пределы установленных параметров. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryTemp** Celsius  Температура батарей. Используется для индикации аварий в случае выхода за пределы установленных параметров. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryLifeTime** Day(s)  Показатель ―живучести‖ АКБ.  Отвечает за общее число дней в течение которых банк АКБ был в пределах установленных значений. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **LVBD**  Статус контактора LVBD. Статус ― Normal‖ означает, что контактор подключен | No | Yes (1 byte) **/** No |
| **Fuse (event)**  Статус предохранителей АКБ Fb1, Fb2, и тд. Статус ― Normal‖ означает, что все предохранители включены. | No | Yes (1 byte) **/** No |
| **BatteryQuality** %  качество АКБ и общая ёмкость, измеряемое датчиками ― BatteryQuality‖ и ― BatteryTotCap. Эти датчики используются во время теста АКБ вместе с параметром ― Current Ref 1‖ в таблицах разряда. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryTotCap** Amp  Общая ёмкость аккумуляторной батареи.  Используется для индикации аварий в случае выхода за пределы установленных параметров. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryRemCap** Amp  Остаточная ёмкость АКБ, измеряемая датчиками ― BatteryRemCap‖ и ― BatteryTimeLeft. Эти датчики используются во время теста АКБ вместе с параметром ―Current Ref 1‖ в таблицах разряда. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryTimeLeft** Min  Расчётное оставшееся время работы от АКБ | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **DeltaStringCurr** %  Тест батареи.  Этот датчик представляет результаты теста АКБ в виде процентов. | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **BatteryUsedCap** Amp  Указывает о превышении заданного пользователем заряде | **0-FFFF** (max. 2 byte) | Yes (1 byte) **/** Yes (1 byte) |
| **Energy** Wh | **0-FFFFFFFF** (max. 4 byte) | No |
|  |  |  |