

## Краткая инструкция «Оперативные параметры прибора TRM151»

### Общие сведения

Оперативным параметром называется параметр, переносящий информацию о состоянии системы регулирования или управления на текущий момент времени.

Значение в оперативный параметр вносит прибор по результатам измерений, вычислений или прочих действий. Оперативный параметр доступен на чтение другими приборами сети или программами ПК при обращении к прибору.

### Передача и индексация оперативных параметров

Оперативные параметры передаются в сети по протоколу ОВЕН. Правила их передачи не отличаются от передачи конфигурационных параметров и подробно описаны в протоколе ОВЕН. Индексация оперативных параметров происходит через сетевой адрес. Подробнее об этом также см. протокол ОВЕН или руководство по эксплуатации прибора.

№	Имя	Индексация	Тип	Диапазон значений	Назначение
1	Read	по измерителям от 0 до 1	float + time	-9999... +9999	Выдает в сеть значения с измерителя + модификатор времени для ПИД-регулирования  Коды исключительной ситуации: 0x0 Значение заведомо неверно. 0x6 Данные не готовы 0x7 Датчик отключен. 0x8 Велика температура свободных концов ТП. 0x9 Мала температура свободных концов ТП. 0xA Вычисленное значение слишком велико. 0xB – Вычисленное значение слишком мало. 0xC – Короткое замыкание. 0xD – Обрыв датчика. 0xE – Отсутствие связи с АЦП. 0xF – Некорректный калибровочный коэффициент.
2	r.Cal	по вычислителям (по каналам) от 0 до 7	float + time	-9999... +9999	Выдает значение, посчитанное вычислителем + модификатор времени для ПИД-регулирования.  Коды исключительной ситуации: 0x0 – вычисление невозможно; 0x6 -- Данные не готовы 0x8 -- Велика температура свободных концов ТП. 0x9 -- Мала температура свободных концов ТП. 0xA -- Вычисленное значение слишком велико. 0xB -- Вычисленное значение слишком мало. 0xC -- Короткое замыкание. 0xD -- Обрыв датчика. 0xE -- Отсутствие связи с АЦП. 0xF -- Некорректный калибровочный коэффициент. Группа 500000x -- ошибки вычисления 0x5000000 Неверное количество входов 0x5000001 Отключен вход вычислителя 0x5000002 Отключен датчик, используемый вычислителем 0x5000003 Несоответствуют датчик и вычислитель 0x5000004 Отключен фильтр, используемый вычислителем 0x5000005 Недопустимый формат данных фильтра RS485 0x5000006 Мала температура сухого термометра 0x5000007 Велика температура сухого термометра 0x5000008 Мала температура влажного термометра 0x5000009 Велика температура влажного термометра 0x500000A Вычислитель отключен 0x500000B На входе вычислителя корня отрицательное число 0x500000C Неверно задан индекс датчика 0x500000D Неверно задан индекс сетевого фильтра
3	rd.rg	по регистраторам (по каналам) от 0 до 7	float	0...1.0	Выдает состояние регистратора. При опросе неработающего (отключенного) канала выдает 0
4	r.out	по номерам ПС от 0 до 1	float	-1.000... +1.000	Выдает значение выходной мощности, передаваемое в ПС канала. При неработающем ПС выдавать 0  Коды исключительной ситуации: 0x0 Значение заведомо неверно. 0x1 Попытка записать в параметр неверное значение.
5	Set.P	по регуляторам (каналам) от 0 до 7	float	-999 ... +9999	Текущее значение уставки работающего регулятора.  Коды исключительной ситуации: 0x6 -- Данные не готовы 0x3000001 – у регулятора отсутствует уставка (регулятор не работает в данный момент). 0x3000002 – у регулятора уставка типа «мощность».

№	Имя	Индексация	Тип	Диапазон значений	Назначение
6	r.kEY	по ключам от 0 до 7	int	{0,1}	Выдает в сеть состояние (on =1 /off =0 ) для ключа. При неработающем ключе выдает 0
7	r.PrG	отсутствует	int	0,1,..., (кол-во прогp-1)	Показывает номер текущей программы (какая программа выполняется или выбрана для исполнения). Если бит запроса = 0 и режим объекта -«Останов», то изменяет номер программы.
8	r.StP	отсутствует	int	0,1,..., (кол-во шагов-1)	Показывает номер шага текущей программы (какой шаг выполняется или выбран для исполнения). Если бит запроса = 0 и режим объекта – «Останов», то изменяет номер шага.
9	r.St	отсутствует	int	{0,1,...}	Показывает, в каком состоянии находится объект (параметр ReadOnly): 0 – останов 1 – работа 2 – ожидание условий запуска 3 – пауза 4 – ожидание условий запуска после пропадания питания 5 – режим задания графиков 6 – выбор программы и шага 7 – остановка после выполнения программы 8 – авария (с сигнализацией) 9 – авария (без сигнализации)
10	r-S	отсутствует	int	{0,1,2}	Вызывает запуск или останов регулирования или текущей программы технолога с текущего шага (только на запись): 0 – Stop 1 – Run 2 – Pause