

## Краткая инструкция «Оперативные параметры прибора ТРМ151»

### 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...<br>+9999   | Выдает в сеть значения с измерителя + модификатор времени для ПИД-регулирования<br><br>Коды исключительной ситуации:<br>0x0 Значение заведомо неверно.<br>0x6 Данные не готовы<br>0x7 Датчик отключен.<br>0x8 Велика температура свободных концов ТП.<br>0x9 Мала температура свободных концов ТП.<br>0xA Вычисленное значение слишком велико.<br>0xB – Вычисленное значение слишком мало.<br>0xC – Короткое замыкание.<br>0xD – Обрыв датчика.<br>0xE – Отсутствие связи с АЦП.<br>0xF – Некорректный калибровочный коэффициент.  |
| 2 | r.Cal | по вычислителям (по каналам) от 0 до 7  | float + time | -9999...<br>+9999   | Выдает значение, посчитанное вычислителем + модификатор времени для ПИД-регулирования.<br><br>Коды исключительной ситуации:<br>0x0 – вычисление невозможно;<br>0x6 -- Данные не готовы<br>0x8 -- Велика температура свободных концов ТП.<br>0x9 -- Мала температура свободных концов ТП.<br>0xA -- Вычисленное значение слишком велико.<br>0xB -- Вычисленное значение слишком мало.<br>0xC -- Короткое замыкание.<br>0xD -- Обрыв датчика.<br>0xE -- Отсутствие связи с АЦП.<br>0xF -- Некорректный калибровочный коэффициент.<br>Группа 500000x -- ошибки вычисления<br>0x5000000 Неверное количество входов<br>0x5000001 Отключен вход вычислителя<br>0x5000002 Отключен датчик, используемый вычислителем<br>0x5000003 Несоответствуют датчик и вычислитель<br>0x5000004 Отключен фильтр, используемый вычислителем<br>0x5000005 Недопустимый формат данных фильтра RS485<br>0x5000006 Мала температура сухого термометра<br>0x5000007 Велика температура сухого термометра<br>0x5000008 Мала температура влажного термометра<br>0x5000009 Велика температура влажного термометра<br>0x500000A Вычислитель отключен<br>0x500000B На входе вычислителя корня отрицательное число<br>0x500000C Неверно задан индекс датчика<br>0x500000D Неверно задан индекс сетевого фильтра |
| 3 | rd.rg | по регистраторам (по каналам) от 0 до 7 | float        | 0...1.0             | Выдает состояние регистратора.<br>При опросе неработающего (отключенного) канала выдает 0  |
| 4 | r.out | по номерам ПС от 0 до 1                 | float        | -1.000...<br>+1.000 | Выдает значение выходной мощности, передаваемое в ПС канала. При неработающем ПС выдавать 0<br><br>Коды исключительной ситуации:<br>0x0 Значение заведомо неверно.<br>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.<br><br>Коды исключительной ситуации:<br>0x6 -- Данные не готовы<br>0x3000001 – у регулятора отсутствует уставка (регулятор не работает в данный момент).<br>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.<br>При неработающем ключе выдает 0  |
| 7  | r.PrG | отсутствует         | int | 0,1,...,<br>(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,...,<br>(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):<br>0 – останов<br>1 – работа<br>2 – ожидание условий запуска<br>3 – пауза<br>4 – ожидание условий запуска после пропадания питания<br>5 – режим задания графиков<br>6 – выбор программы и шага<br>7 – остановка после выполнения программы<br>8 – авария (с сигнализацией)<br>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):<br>0 – Stop<br>1 – Run<br>2 – Pause   |

Per. № 085