

Дополнительные сведения по настройке баз архивов регистратора МУР1001.2RC

База архивов представляет собой множество кольцевых списков, количество элементов которого равно числу устройств, параметры которых включены в базу. Т.е., данные по каждому логическому устройству в базе архивов организованы в виде отдельного кольцевого списка. В базу архивов могут включаться как данные из архивов устройств, так и текущие показания устройств. Тип данных в базе архивов (архивные или текущие значения) определяется выбранными драйверами устройств. Максимальное количество записей для устройств с текущими значениями определяется при настройке базы архивов. Заданное в описании базы количество записей действительно для всех устройств, драйверы которых возвращают текущие значения. Для драйверов с архивными значениями количество хранимых в базе записей указывается индивидуально по каждому устройству в настройках параметров устройства.

Периодичность формирования записей базы архивов задается аналогично цикличности опроса для периодических баз. Записи для устройств с архивными значениями добавляются в базу только при обнаружении в архиве устройства новых данных. Для устройств с текущими показаниями, включенных в базу архивов, производится чтение текущих значений и (при успешном чтении) данные добавляются в базу. При отсутствии связи с устройствами новые записи не формируются.

Настройка баз архивов для устройств с текущими значениями принципиально не отличается от настройки периодических баз. Т.е., сначала формируется общий список устройств, подключенных к регистратору, затем подготавливается описание базы, включающее периодичность формирования записей, формат заголовка, количество записей в базе и список устройств, показания которых включены в настраиваемую базу. При настройке баз архивов для устройств с архивными значениями дополнительно указываются специфические параметры, которые рассмотрены ниже при описании драйверов архивных устройств.

Устройство счетчик ПСЧ-3ТА/4ТА Архив 30 мин. Этот драйвер предназначен для копирования в базу регистратора обобщенных значений энергии на начало получасовых интервалов из баз счетчиков ПСЧ-3ТА, ПСЧ-4ТА. Дополнительный параметр настройки-ограничение количества считываемых записей, состояние «включено» или «выключено». Значение параметра определяет алгоритм чтения данных из счетчика при инициализации базы. Если ограничение количества считываемых записей включено, то при отсутствии данных в базе регистратора из памяти счетчика считывается N последних значений, где N – наименьшее из двух значений:

- заданное количество записей в базе;
- количество записей, соответствующее 2 календарным месяцам (т.е. $2*31*48=2976$).

При выключенном ограничении в базу регистратора, вне зависимости от заданного количества записей в базе, последовательно записываются данные, начиная с самых старых, имеющихся в счетчике. Считанные в начале сеанса связи записи к концу инициализации, возможно, будут переписаны новыми данными. База будет включать только заданное число последних записей. При включенном ограничении в базе регистратора может оказаться количество записей, меньшее заданного (т.к., при чтении часть данных из архива счетчика может быть отбракована и не включена в базу регистратора: например, отбраковываются данные, сопровождаемые некорректным значением кода месяца – см. описание протокола).

Практический смысл значение состояния ограничения («включено» или «выключено») имеет только при количестве записей в базе, меньшем 2976.

При чтении текущих значений устройства счетчик ПСЧ-3ТА/4ТА Архив 30 мин. возвращается обобщенное значение энергии на начало последнего 30-минутного интервала.

Устройство счетчик ПСЧ-3ТА/4ТА Месячный архив. Данные представляют собой показания выбранных тарифных регистров счетчиков ПСЧ-3ТА, ПСЧ-4ТА, СЭБ-2А в 00:00:00 1-го числа месяца. Дополнительные параметры настройки отсутствуют, ограничение количества считываемых записей из-за малого объема архива в счетчике (12 записей) не предусмотрено.

При запросе текущих значений драйвер возвращает показания тарифных регистров на начало текущего месяца.

Устройство СЭТ-4ТМ срезы. Драйвер возвращает данные из массивов профилей мощности счетчиков СЭТ-4ТМ.01, СЭТ-4ТМ.02, СЭТ-4ТМ.03, ПСЧ-4ТМ. **В заголовках записей базы указывается дата/время конца интервала.** Так, например, дата/время записи 05 10 10 10 00 означает, что в записи хранятся данные, полученные за интервал времени, заканчивающийся 10 октября 2005 г. в 10:00 (при длительности среза 30 мин. интервал 9:30..10:00 10 октября 2005 г.).

Дополнительные параметры настройки:

- Ограничение количества считываемых записей – см. описание аналогичного параметра для ПСЧ-3ТА/4ТА Архив 30 мин.
- Объем банка памяти – необходим для формирования корректных запросов чтения данных из счетчика. Определяется типом счетчика СЭТ-4ТМ.ХХ – 64 Кб, ПСЧ-4ТМ – 32Кб.
- Номер массива срезов – 0, 1 или 2. Параметр предназначен для выбора требуемого массива срезов. Т.к. параметр определяет тип запроса, то для счетчиков с единственным массивом срезов необходимо указывать 0.

Данные из памяти счетчика игнорируются при несовпадении контрольной суммы заголовка часового блока.

В качестве текущих значений возвращаются данные выбранного массива профиля для текущего периода.

Устройство СЭТ-4ТМ журнал. Данные представляют собой записи из выбранного журнала счетчиков СЭТ-4ТМ различных модификаций, ПСЧ-4ТМ и СЭБ-1ТМ.01. Если необходима информация из нескольких журналов счетчика, то один счетчик описывается несколькими логическими устройствами. Дополнительные параметры настройки:

- Тип запроса – короткий или расширенный. Короткий запрос поддерживается всеми типами счетчиков и может использоваться работы с журналами с кодами 1..0Ah. С использованием расширенного запроса могут быть прочитаны журналы с кодами 1..47h.
- Код журнала – в терминологии протокола счетчиков номер журнала (1..47h), определяет тип фиксируемых в журнале событий.

Сведения о поддержке типов запросов и типах журналов для счетчиков различного исполнения и модификаций содержатся в описаниях протоколов счетчиков.

В некоторых журналах счетчика хранится информация о времени завершения события. Если к моменту чтения событие не завершено, поля, соответствующие времени завершения события, заполнены 0. Последняя по времени запись из журнала событий не копируется в базу регистратора, если событие не завершено.

В качестве текущих значений возвращается последняя запись из выбранного журнала.

Устройство Меркурий-230 срезы. Считываются данные из массивов профилей мощности счетчиков Меркурий-230ART, Меркурий-230ART2. **В заголовках записей базы указывается дата/время конца интервала.**

Дополнительные параметры настройки:

- Ограничение количества считываемых записей – см. описание аналогичного параметра для ПСЧ-3ТА/4ТА Архив 30 мин.
- Код памяти – определяется используемой в счетчике схемой распределения банка памяти №3. Допустимые значения 0, 1, 2. Код памяти = 0 означает, что банк №3 целиком (128 Кб полностью) используется для хранения массива профилей мощности. Коды 1 и 2 выбирают соответственно младшие и старшие 64 Кб банка №3. Типовое значение – 1 (определяется исполнением счетчика).

В качестве текущих значений возвращаются данные выбранного массива профиля для текущего периода.

Устройство Меркурий-230 журнал. Данные представляют собой записи из выбранного журнала счетчиков Меркурий-230ART, Меркурий-230ART2 различных модификаций. Если необходима информация из нескольких журналов счетчика, то один счетчик описывается несколькими логическими устройствами. Дополнительные параметры настройки:

- Код журнала – в терминологии протокола счетчиков номер журнала (1..12h), определяет тип фиксируемых в журнале событий.

Последняя по времени запись из журнала событий не копируется в базу регистратора, если событие не завершено.

Устройство Меркурий-230 сутки. Считываются показания счетчика по выбранным тарифным регистрам на начало текущих суток.

Дополнительные параметры настройки отсутствуют.

Кроме перечисленных дополнительных параметров настройки для устройств с архивными значениями указывается количество записей в базе. В список параметров, возвращаемых драйверами устройств с архивными значениями, входит значение даты/времени регистратора на момент чтения данных: параметры YY-MM-DD hh:mm:ss (год, месяц, день, час, минуты, секунды), каждое поле даты/времени представляет собой отдельный параметр, который может быть включен (или не включен) в базу данных. Включение даты/времени чтения данных может представлять интерес при выполнении пуско-наладочных работ.