



Микропроцессорное устройство регистрации (регистратор) предназначено для использования в системах АСКУЭ, решения задач АСУ ТП и др., в которых предусматривается:

- сбор текущих показаний и архивных данных от различных источников информации: датчиков и приборов учета энергоресурсов;
- ведение баз данных, характеризующих хронологию изменения параметров контролируемых процессов;
- анализ принятых данных;
- формирование сигналов управления исполнительными механизмами и устройствами индикации/оповещения;
- информационный обмен с верхним уровнем системы (в режиме поллинга - периодического опроса компьютером или по инициативе регистратора);
- управление информационными потоками, взаимодействие с различными сетевыми устройствами (коммутаторами, концентраторами, маршрутизаторами, модемами и т.д.);
- репликация данных по различным физическим каналам с учетом их ранжирования (основной/альтернативные);
- защита информации от несанкционированного доступа.

Программно-технические решения, реализованные в регистраторе, позволяют использовать регистратор для решения широкого круга задач АСУ ТП, как простых одноуровневых, например, в качестве логгеров-устройств протоколирования параметров технологических процессов, регулято-

ров и устройств автоматики различного назначения, так и сложных многоуровневых с распределенной структурой.

Регистратор, в соответствии с проектом его использования, может быть изготовлен с различными видами и количеством интерфейсов (каналов) связи, различными объемами памяти, различными напряжениями электропитания.

**Основными отличиями МУР 1001.2RCS от регистраторов предыдущих исполнений являются:**

- Возможность обрабатывать до 5 каналов связи с приборами учета и до 3 каналов связи со средствами верхнего уровня (диспетчерскими пунктами);
- Возможность параллельного сбора данных с приборов учета по последовательным каналам;
- Максимальное количество баз данных: 65535;
- Возможность работы как с внешним, так и с внутренним программируемым логическим контроллером со средой написания и отладки Veremiz.

Как и в прежних моделях регистраторов при описании каналов связи регистратора с приборами учета используется гибкий механизм, позволяющий использовать каналы связи различных типов, а также сложные составные каналы (например, участок линии связи – проводной коммутируемый канал, далее радиоканал и т.п.). Предусмотрена возможность задания нескольких альтернативных вариантов организации каналов связи с приборами учета.

В регистраторе предусмотрена возможность защищенного перепрограммирования, в том числе и удаленно.

Регистратор может служить элементом службы единого времени системы «Арго: Энергоресурсы». Внутренние часы регистратора синхронизируются либо с часами компьютера, либо с серверами точного времени в сети Интернет, либо посредством модуля GPS/ГЛОНАСС. Во время опроса данных регистратор корректирует время в приборах учета.

## Основные технические характеристики

Рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 50
Относительная влажность при 35°С	до 80%
Режим работы	непрерывный
Питание*	~220 ± 22 В частотой 50 ± 0,5 Гц =5±0,25 В, =12±3 В, =24±1,2 В мощностью менее 500 мВт
Точность хода внутренних часов	± 3 сек/сутки (при включенной автокоррекции ±0,5 сек/сутки)
Максимальное количество баз данных	65535
Типы баз данных	периодическая, периодическая по изменениям, архивная, аварийная, оперативный журнал
Периодичность формирования записей	от 1 раза в секунду до 1 раза в год, по заданным расписаниям
Типы устройств, подключаемых к регистратору**	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электро-, тепло-, газо-, водосчетчики, адаптеры число-импульсных, дискретных, аналоговых сигналов производства ведущих российских и зарубежных производителей;</li> <li>• Приборы учета и адаптеры различных типов производства ООО НТЦ «Арго».</li> </ul>
Максимальное количество логических устройств***	65535
Количество каналов последовательного интерфейса	5
Типы интерфейсов последовательных каналов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232</li> <li>• RS232TTL - UART с уровнями TTL</li> <li>• RS485 - без гальванической развязки</li> <li>• RS485G – с гальванической развязкой и питанием оптрона от внешнего источника питания</li> <li>• RS485GT – с гальванической развязкой и питанием от преобразователя DC-DC</li> <li>• GSM - канал</li> <li>• USB</li> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Блок AD RMA v.4</li> <li>• Блок AD PLC v.4</li> <li>• Ethernet 10 Mbit</li> <li>• Ethernet 100 Mbit</li> </ul>
Время сохранения данных при отключении внешнего питания	4 года
Срок хранения параметров настройки в EEPROM	не менее 10 лет
Скорость обмена данными	от 300 до 115200 Бод
Габаритные размеры	156 x 95 x 60 мм
Средний срок службы	10 лет

\* В зависимости от варианта исполнения

\*\* Состав подключаемых к регистратору устройств постоянно расширяется, актуальные данные по типам поддерживаемых устройств можно найти на сайте компании [www.argoivanovo.ru](http://www.argoivanovo.ru)

\*\*\* Под логическим устройством понимается набор считываемых с прибора данных. Для чтения данных с одного прибора учета может быть создано несколько логических устройств с данными разного характера (тарифные регистры, параметры качества энергии, архивы, журналы событий и пр.)