

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



Устройства мониторинга телеметрических выходов «УМТВ-10»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 40339-09 Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 22261, техническим условиям ТУ4042-012-76426530-2008.

## Назначение и область применения

Устройства мониторинга телеметрических выходов «УМТВ-10» (далее - устройства), предназначены для работы в составе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учёта энергоресурсов (АИИС КУЭ). Устройство служит для измерения и учёта энергоресурсов и работает с приборами учёта, оборудованными телеметрическими выходами.

Область применения устройств мониторинга – коммерческий учет энергоресурсов на промышленных и приравненных к ним предприятиях и организациях, поставляющих и потребляющих энергоресурсы, а также в жилищно-коммунальном секторе.

## Описание

Устройство представляет собой вторичный преобразователь, реализующий до шестнадцати числоимпульсных каналов измерения, с энергонезависимой памятью, интерфейсом RS-485, внутренним источником питания (без поддержания работы интерфейса). Внутри корпуса расположена одна плата.

Устройство работает с приборами учёта, такими как счётчики горячей и холодной воды, счётчики электрической энергии, счётчики газа и тепла. Данные, полученные от счётчиков энергоресурсов, сохраняются в энергонезависимой памяти устройства и передаются на центральный диспетчерский пульт по каналам информационного обмена.

Устройство обеспечивает подключение счётчиков энергоресурсов, оборудованных телеметрическими выходами, при условии, что типы счётчиков внесены в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации.

Устройство по заданному регламенту (задается пользователем системы в программе центрального пульта) обеспечивает:

- суммирующий подсчёт импульсов (нарастающим итогом) по шестнадцати измерительным каналам;
- хранение информации в энергонезависимой памяти архива по каждому входу о:
  - 1680 часовых или получасовых объемах потребления;
  - суточном потреблении с глубиной хранения 45 суток;
  - месячном потреблении на глубину 12 месяцев;
  - журнала кодов событий/аварий, до 10 записей на каждую аварию.
- обмен информацией по интерфейсу RS-485 (максимальное количество устройств на линии интерфейса 255)
- работу энергонезависимых часов реального времени;
- контроль обрыва информационной магистрали;
- автономную работу от внутреннего источника питания при пропадании внешнего питания без поддержания работоспособности интерфейса не менее 10 лет;
- преобразование импульсов в поименованную величину;
- корректировку времени встроенных часов по командам от системы сбора данных;
- защиту от ошибочной полярности при подключении источника питания и/или телеметрических входов.

### Основные технические характеристики

Нормируемые параметры	Значения
Номинальное питающее напряжение, В	12
Потребляемая мощность, В·А, не более	0,5
Погрешность внутренних часов, в межповерочном интервале с учетом адаптивной коррекции, с/сутки, не более	± 2
Расчетная величина погрешности адаптивной коррекции, с/сутки, не более	± 0,5
Предел допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов, не более, %	± 0,01
Время работы батареи поддерживающей ход часов, не менее, лет	10
Габаритные размеры, мм, не более	105; 86; 60
Масса, кг, не более	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до 40
Предельный диапазон температур транспортирования и хранения, °С	от минус 40 до 50
Средняя наработка на отказ, часов, не менее	170000
Средний срок службы, лет, не менее	20
Глубина хранения данных в энергонезависимой памяти: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для значений на начало часа, не менее</li> <li>• Для значений на начало суток, не менее</li> <li>• Для значений на начало месяца, не менее</li> </ul>	1680 час 45 суток 12 месяцев

Каналы информационного обмена	
Интерфейсы RS-485	до 255 приборов на линию.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку в разделе Свидетельство о поверке способом печати на самоклеющейся плёнке.

На титульный лист «Руководства по эксплуатации» знак утверждения типа наносят типографским способом.

### Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Устройство мониторинга «УМТВ-10»	СВИОМ.468266.059	1
Руководство по эксплуатации Методика поверки <sup>1</sup>	СВИОМ.468266.059 РЭ	1
Этикетка	СВИОМ.468266.059ЭТ	1
ПО «Конфигуратор УМТВ-10» <sup>2)</sup>	СВИОМ.00014-01 СД 01	1
Примечания 1. Методика поверки является Приложением к «Руководству по эксплуатации». Поставляется по отдельному соглашению, заключаемому в установленном порядке 2. Поставляется на компакт-диске по отдельному заказу.		

### Поверка

Поверка устройства производится в соответствии с методикой, изложенной в Приложении 2 «Руководства по эксплуатации», согласованной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2009 году.

Межповерочный интервал – 10 лет.

Оборудование, необходимое для поверки:

- персональный компьютер с операционной системой не хуже, чем Windows XP/2000 с установленным ПО «Конфигуратор УМТВ-10»;
- частотомер ЧЗ-63/1;
- калибратор электрических сигналов СА-51 фирмы Yokogawa.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ТУ 4042-012-76426530-2008 "Устройство мониторинга телеметрических выходов «УМТВ-10». Технические условия".

## Заключение

Тип устройств мониторинга телеметрических выходов «УМТВ-10» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Устройства мониторинга телеметрических выходов имеют сертификат соответствия требованиям безопасности № РОСС RU.МЕ69.НО3664

**Изготовитель:** ЗАО «Связь инжиниринг М»

Россия, 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10, стр. 3

Телефоны: + 7 (495) 749-55-50, 655-79-64

Факс: + 7 (495) 655-79-78

Генеральный директор  
ЗАО «Связь инжиниринг М»



Г.А.Кошелев