

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального директора
по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ»

И. В. САХАНОВ

2008 г.



Система сбора и передачи данных с приборов коммерческого учета «Телемер»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>37649-08</u> Взамен N _____
--	--

Выпускается по техническим условиям ТУ 4252-005-53741452-07.

Назначение и область применения

Система сбора и передачи данных с приборов коммерческого учета «Телемер» (далее - система) предназначена для автоматизированного сбора, хранения, обработки и передачи на верхние уровни автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета энергоресурсов (АИИС КУЭ) результатов измерений потребленной тепловой энергии и массы теплоносителя, природного и других технических газов, электрической энергии и мощности, а также холодной и горячей воды.

Область применения: в составе автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета потребления энергоресурсов и водопотребления на объектах промышленности и жилищно-коммунального хозяйства.

Описание

Система является типовым проектно-компоновемым комплексом, количественный состав и модификации отдельных технических средств которого определяются спецификой оборудуемого объекта и отражаются в проектной документации.

Система комплектуется следующими серийно-выпускаемыми техническими средствами (далее блоки системы):

- контроллер квартирный «Телемер К» (ТУ 4252-001-53741452-07) - устройство, предназначенное для приема измерительной информации с приборов коммерческого учета с импульсным телеметрическим выходом, ее обработки, накопления и передачи по радиоканалу контроллеру «Телемер Э», а также для обмена служебной информацией с контроллером «Телемер Э»;

- контроллер этажный «Телемер Э» (ТУ 4252-002-53741452-07) - устройство, предназначенное для передачи (ретрансляции) числоимпульсной измерительной информации от контроллера «Телемер К» контроллеру «Телемер Д», обмена служебной информацией с контроллерами «Телемер К» и «Телемер Д», а также для приема измерительной информации с приборов коммерческого учета с цифровым выходом (интерфейсы RS-232, RS-485 и CAN) ее обработки, накопления и передачи по шине CAN контроллеру «Телемер Д»;

- контроллер домовый «Телемер Д» (ТУ 4252-003-53741452-07) - устройство, предназначенное для хранения (архивирования) и передачи измерительной информации

через сеть Ethernet и/или GPRS на сервер сбора данных, обмена служебной информацией с сервером сбора данных и контроллером «Телемер Э»;

- программатор «Телемер ПР» - универсальный контроллер с клавиатурой и жидкокристаллическим алфавитно-цифровым индикатором, обеспечивающим программирование контроллеров «Телемер К» при вводе их в эксплуатацию.

Контроллеры и программатор представляют собой самостоятельные законченные устройства, расположенные в корпусах, снабженных разъемами для подключения к внешним устройствам.

Основные технические характеристики

1. Общие метрологические характеристики системы	
<i>Измерение количества импульсов со счетчиков, оборудованных датчиком импульсов на основе геркона и со встроенной резистивной схемой контроля цепей (стандарт NAMUR).</i>	
1.1. Диапазон частот входных импульсных сигналов, Гц	0-2,5
1.2. Длительность импульсов, мс, не менее	200
1.3. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов, %	±0,1
<i>Измерение количества импульсов со счетчиков, оборудованных датчиком импульсов с оптоэлектронной развязкой (выход типа «открытый коллектор»).</i>	
1.4. Диапазон частот входных сигналов, Гц	0-100
1.5. Длительность импульсов, мкс, не менее	10
1.6. Пределы допускаемой относительной погрешности измерения количества импульсов, %	±0,1
<i>Измерение времени.</i>	
1.7. Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации системного времени относительно передаваемого по протоколу SNTP эталонного времени, с	±2
1.8. Пределы допускаемой величины ухода системного времени за сутки при отсутствии синхронизации с эталонным временем (точность хода часов), с	±5
2. Контроллер квартирный «Телемер К»	
2.1. Диапазон частот радиотрансивера, МГц	433,05-437,79
2.2. Выходная мощность радиопередатчика, мВт, не более	10
2.3. Дальность радиосвязи (на открытой местности), м	до 200
2.4. Скорость передачи информации, кбит/с	1.2-250
2.5. Ток потребления в спящем режиме, мкА, не более	1
2.6. Ток потребления в режиме опроса приборов учета, мкА, не более	10
2.7. Ток потребления в режиме передачи, мА, не более	30
2.8. Ток потребления в режиме приема, мА, не более	18
2.9. Емкость встроенного источника питания (литиевого элемента), мА/ч, не менее	2400
2.10. Диапазон напряжения питания, В	1,8-3,6
2.11. Срок автономной работы, год, не менее	4
2.12. Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	115x65x35
2.13. Масса, кг, не более	0,160
2.14. Точность хода часов (уход за сутки), с, не более	±5

3. Контроллер этажный «Телемер Э»	
3.1. Диапазон частот радиотрансивера, МГц	433.05-437.79
3.2. Выходная мощность радиопередатчика, мВт, не более	10
3.3. Дальность радиосвязи (на открытой местности), м	до 200
3.4. Скорость передачи информации по радиоканалу, кбит/с	1.2-250
3.5. Скорость передачи информации по CAN-шине, кбит/с, не менее	125
3.6. Дальность связи по CAN-шине для скорости передачи информации 125 кбит/с, м, не менее	500
3.7. Ток потребления при напряжении питания 12В, мА, не более	50
3.8. Типы интерфейсов для подключения приборов учета	RS-232, RS-485, CAN
3.9. Диапазон напряжения питания, В	8-36
3.10. Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	118x65x36
3.11. Масса, кг, не более	0,190
3.12. Точность хода часов (уход за сутки), с, не более	5
4. Контроллер домовый «Телемер Д»	
4.1. Скорость передачи информации по CAN-шине, кбит/с, не менее	125
4.2. Дальность связи по CAN-шине для скорости передачи информации 125 кбит/с, м, не менее	500
4.3. Точность хода часов (уход за сутки), с, не более	±5
4.4. Ток потребления при напряжении 12В, мА, не более	
- модификация E	2
- модификация G	5
4.5. Диапазон напряжения питания, В	8-36
4.6. Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	118x65x36
4.7. Масса, кг, не более	0,200

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ВДКЦ 411712.005 РЭ методом типографской печати.

Комплектность

В комплект поставки системы входят:

- контроллер квартирный «Телемер К» (ТУ 7180-001-53741452-07) в количестве, определяемом проектной документацией;
- контроллер этажный «Телемер Э» (ТУ 7180-002-53741452-07) в количестве, определяемом проектной документацией;
- контроллер домовый «Телемер Д» (ТУ 7180-003-53741452-07) в количестве, определяемом проектной документацией;
- программатор «Телемер ПР» (ТУ 7180-004-53741452-07) по требованию заказчика;
- руководство по эксплуатации ВДКЦ. 411712.005 РЭ - 1 шт.;
- паспорта на отдельные блоки системы - по 1 шт. на каждый блок системы.
- методика поверки ВДКЦ. 411712.005 МП – 1 шт.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Система сбора и передачи данных с приборов коммерческого учета «Телемер». Методика поверки» ВДКЦ.411712.005 МП, утвержденным ФГУП ВНИИФТРИ 17 марта 2008 г.

Основные средства поверки: генератор импульсов Г5-56, $\Delta = \pm 0,05$;
частотомер 43-63, $\Delta = \pm 0,05$.

Межповерочный интервал - четыре года.

ТУ 4252-003-53741452-07. Система сбора и передачи данных с приборов коммерческого учета «Телемер».

Заключение

Тип системы сбора и передачи данных с приборов коммерческого учета «Телемер» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «Видефон МВ»

Адрес: 109147, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д.25/33
тел. (495)291-32-15(16), факс (495)291-32-19

Президент ЗАО «Видефон МВ»

Т.П.Федоренко

