

Устройство сбора и передачи данных(УСПД)

При выявлении случаев недостоверных показаний коммерческих приборов учета тепловой энергии и теплоносителя существует юридическая проблема взыскания недополученных средств, т.к. потребитель ссылается на наличие свидетельств о государственной поверке приборов.

Методом решения проблемы является оперативное выявление некорректности учета.

По заданию НП «Российское теплоснабжение» разработано отечественное устройство, которое, в отличие от обычных модемов, только передающих данные архивов, позволяет:

- Производить сбор информации с первичных датчиков и производить собственные контрольные вычисления потребления тепловой энергии и теплоносителя, (аналог дублирующего прибора учета), а также проводить сравнение результатов расчетов с показаниями основного тепловычислителя и с его архивом.
- Имеет собственный архив высокой емкости, позволяющий длительное время хранить данные с высокой периодичностью.
- Сигнализирует о недопустимых отклонениях в пределах, заданных пользователем.
- Показание приборов учета любых производителей приводятся к единому стандарту, что позволяет использовать их для любых программно-аналитических задач предприятия и сводить оперативные балансы (даже по узлам).
- Передача информации производится по защищенному каналу в системе, сертифицированной как средство измерения для коммерческих целей (свидетельство RU.C.34.092.A № 58087).

Устройство может также использоваться для создания общей системы управления предприятием, включая расчет текущих балансов.



Стоимость УСПД с программным обеспечением составляет 7000 рублей (включая НДС).

Техническое описание прибора УСПД

Устройства сбора и передачи данных МЕТРИКА КСД (далее – УСПД) предназначены для построения территориально распределенной информационно-измерительной системы МЕТРИКА (далее ИИС). ИИС МЕТРИКА сертифицирована как средство измерения (свидетельство RU.C.34.092.A № 58087).

Основными функциями УСПД являются сбор, обработка, преобразование, передача по каналам связи измерительной информации от средств измерений (СИ) электрической энергии, тепловой энергии, объемного расхода (объема), массового расхода (массы), температуры и избыточного давления во внешние информационные системы.

В базовой конфигурации УСПД оснащены следующими встроенными каналами передачи данных:

- GSM/GPRS
- 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet

Дополнительные каналы передачи данных могут быть подключены через USB-порт, например, WiFi-модуль.

Поддерживается режим виртуальной частной сети.

УСПД имеют два USB-порта, один из которых может использоваться для съема данных на USB-носитель, а второй может использоваться для подключения адаптеров интерфейсов и другого периферийного оборудования.

Основной режим работы УСПД — непрерывное чтение данных с внешних устройств (тепловычислителей и электросчетчиков) через цифровые интерфейсы связи, агрегация этих данных, сохранение данных с меткой единого времени на встроенный энергонезависимый хранилище данных и передача данных через каналы связи во внешние информационные системы. Также УСПД могут контролировать выход значений за указанные границы, рассылать инициативные оповещения и SMS-сообщения об аварийных ситуациях.

УСПД имеют встроенный веб-интерфейс для удаленного конфигурирования и управления функциями устройства.

Являясь частью ИИС, УСПД поддерживают систему единого времени, имеют работающие по гринвичскому времени энергонезависимые часы, а также синхронизируют часы по серверам точного времени. Точная синхронизация времени позволяет строить балансы энергии, а также вычислять потери при прохождении теплоносителя от источника к потребителю.

Данные, хранимые и передаваемые УСПД, подлежат метрологическому контролю и могут использоваться в коммерческом учете.

Основные параметры и характеристики

Цифровые интерфейсы связи для подключения СИ	RS-232, RS-485
Количество цифровых интерфейсов связи для подключения СИ, шт.:	
RS-232	1
RS-485	1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения времени в сутки, с	± 1
Хранение данных при отключении электропитания, лет, не менее	10
Глубина архива среднечасовых данных, лет, не менее	3
Глубина архива среднесуточных данных, лет, не менее	12
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 60
- относительная влажность, %, не более	95
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Напряжение электропитания от сети постоянного тока, В	24 ± 2
Длина x ширина x высота, мм, не более	110 x 90 x 60
Масса, кг, не более	0,15
Средний срок службы, лет, не менее	20
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	70000