

Краткая информация об УСПД КУБ-1М

УСПД предназначено для использования в составе информационно - измерительной системы контроля и учета потребления энергоресурсов в бытовом секторе и является основным ее элементом. Оно обеспечивает сбор данных путем регулярного опроса счетчиков по цифровым интерфейсам и хранение полученной информации. Для связи со счетчиками УСПД оснащено тремя интерфейсами RS485, каждый из которых допускает подключение 128 счетчиков или может использоваться для связи со счетчиками с PLC(радио)-технологией через внешний концентратор (или PLC(радио)-модем).

УСПД может поставляться со встроенным GSM-модулем стандарта GSM 900/1800 и/или со встроенным Ethernet или без их установки.

Состав конфигурации УСПД производится по заказу потребителя.

Передача информации от УСПД до компьютера (ПК) возможна через Ethernet(GSM)-соединение или допускается подключение иных устройств связи (сотовые или проводные модемы, радиомодемы, различные преобразователи интерфейсов) к внешнему интерфейсу RS-232.

УСПД может использоваться для учета и анализа потребления других видов энергоресурсов: расхода холодной и горячей воды, тепла. В некоторых случаях необходимо использовать счетчики с импульсным выходом и преобразователи импульс – RS485.

УСПД может использоваться предприятиями Энергонадзора и других организаций и ведомств, а также диспетчерскими службами коммунального хозяйства для сбора информации о потреблении энергоресурсов.

На основе информации, предоставляемой УСПД, можно производить расчет баланса потребления электроэнергии по объекту (жилой дом) за выбранный период (час, день, месяц) путем сравнения показаний общего счетчика с суммарными показаниями всех потребителей по всем заданным тарифным зонам.

УСПД рекомендуется использовать совместно с однофазными статическими многотарифными счетчиками ватт-часов активной энергии переменного тока и трехфазными многотарифными счетчиками, имеющими встроенный интерфейс CAN, RS-485 либо PLC(радио). Типы счетчиков указаны в таблице 1. Допускается использовать другие счетчики, имеющие импульсный выход. При этом для преобразования импульсных каналов в цифровые необходимо применять четырехканальный преобразователь ПИ1.4 ВРИБ.468152.001.

Таблица 1

Тип счетчика/устройства	Тип интерфейса	Производитель	Особенности
Меркурий-230/233/234/236ART Меркурий-230 AR	CAN / RS485	ООО «ИНКОТЕКС», г. Москва	Необходимо внешнее питание для CAN интерфейса +5 V
Меркурий-200.02	CAN	ООО «ИНКОТЕКС», г. Москва	Необходимо внешнее питание интерфейса +5 V
Меркурий-200.04	PLC/ CAN	ООО «ИНКОТЕКС», г. Москва	Встроенный PLC-модем
Меркурий-201.22 Меркурий-202.22Г	PLC	ООО «ИНКОТЕКС», г. Москва	Встроенный PLC-модем
Преобразователь импульсов ПИ-1	CAN	«УПП Микрон», г. Витебск	
СТК1-10BU1	RS485	СП «Белтелекарт», г. Минск	Версия 30
СТК3-10A1H9PB	RS485	СП «Белтелекарт», г. Минск	Версия 23
СТК1-10K5XI4Zt	RS485	СП «Белтелекарт», г. Минск	Версия 43
СЭБ-2А.05 СЭБ-2А.07 СЭБ-1ТМ.хх ПСЧ-хТМ.05 ПСЧ-4ТА.03	RS485	ФГУП «Нижегородский з-д им. М. В. Фрунзе», г. Нижний Новгород	
ЭЭ8003 (ЭЭ8007) ЭЭ8005	RS485	ОАО «Витебский завод электроизмерительных приборов», г. Витебск	
САЭ1-М-01 САЭ1-М-02	RS485/PLC	«Электроника», г. Минск	
ПСЧ -3ТА.07.ххх ПСЧ -3ТА.07.ххх.1 ПСЧ -3ТА.07.ххх.2	RS485	ФГУП «Нижегородский з-д им. М. В. Фрунзе», г. Нижний Новгород	Необходимо внешнее питание интерфейса +5 V
СС301 СС101	RS485	НП ООО «Гран-Система-С», г. Минск	
СЭО6005 СЭТ7007	RS485	ОАО «Брестский электромеханический завод», г. Брест	

CE102/102M CE301/301M/208/303/306	RS485/PLC/ Радио	ООО «Фанипольский завод измерительных приборов «Энергомера»	
Тепловычислитель ВТЭ-1	RS485	ЗАО «Тепловодомер», г. Мытищи	
МИЛУР 104 МИЛУР 304, 305	RS485	ЗАО «ПКК Миландр»	
ELF	MBus	«APATOR POWOGAZ S.A.», Польша	Для подключения к УСПД необходим преобразователь MBus - RS485(CAN)
Миртек-1 (Аист-1) Миртек-3 (Аист-3)	RS485/ Радио	ИЧПТУП «МИРТЕК инжиниринг»	
МЭС-1 МЭС-3	RS485	ООО «РовалэнтТехЭнерго»	
Счетчики импульсов «Пульсар»	RS485/ Радио	ООО НПП «Тепловодохран»	
ТЭМ-104 ТЭМ-106	RS485	СООО «АРВАС»	
ТОПАЗ 103 ТОПАЗ 104	RS485	ООО «ЭНРОН ЭНЕРГО»	

УСПД обеспечивает следующие функции:

1) считывание основных параметров потребления энергоресурсов:

- активной энергии за определенные интервалы времени по каналам учета и объекту в целом с учетом временных (тарифных) зон;
- расхода горячей и холодной воды за определенные интервалы времени по каналам учета и объекту в целом;

2) хранение полученной информации. УСПД обеспечивает сохранение информации и заданных параметров не менее 1 года;

3) отсчет текущего времени;

4) фиксацию и хранение событий, возникающих в процессе работы УСПД.

УСПД обеспечивает технические характеристики, перечисленные в таблице 2.

Таблица 2.

Количество независимых каналов RS485 для опроса цифровых счетчиков	3
Количество независимых каналов PLC(радио) для опроса цифровых счетчиков	3
Максимальное количество цифровых счетчиков на один канал RS485	128 (без использования усилителей)
Максимальное общее количество цифровых счетчиков	1024

Период опроса счётчиков	1 час
Скорость обмена при опросе счетчиков	1200...38400 бод (программируется)
Количество тарифов	1...4 (программируется)
Встроенные интерфейсы для передачи информации	RS232, Ethernet, GSM
Количество накапливаемой информации	программируется

Рисунок 1. Внешний вид УСПД.

