

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «21» апреля 2022 г. № 1038

Регистрационный № 85361-22

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Устройства сбора и передачи данных УСПД-1500**

**Назначение средства измерений**

Устройства сбора и передачи данных УСПД-1500 (далее по тексту - УСПД) предназначены для синхронизации собственной шкалы времени относительно UTC(SU) и синхронизации времени приборов учета электроэнергии, воды, тепла и газа, имеющих встроенные часы.

**Описание средства измерений**

Принцип действия УСПД основан на получении, хранении, учете по времени и передаче данных приборов учета электроэнергии, воды, тепла и газа (далее по тексту – приборы учета), подключенных к УСПД по цифровым интерфейсам связи.

Конструктивно УСПД представляет собой специализированный контроллер, который обеспечивает сбор информации с приборов учета и архивирование собранных параметров в энергонезависимой памяти с привязкой к календарному времени, передачу этой информации на вышестоящий уровень системы автоматизированной контроля и учета энергоресурсов (далее по тексту - АСКУЭ) по различным каналам связи. УСПД позволяет собирать данные измерений с приборов учета электроэнергии, воды, тепла и газа.

УСПД выпускаются в двух модификациях УСПД-1500с и УСПД-1500i. Первая (с литерой «с») модификация устройства предназначена для работы в бытовом и приравняемом к нему секторе и рассчитано на поддержку до 1500 приборов учета. Вторая (с литерой «i») модификация устройства предназначена для работы на промышленных предприятиях и рассчитано на поддержку до 100 приборов учета. Аббревиатура типа исполнения указана в паспорте на УСПД.

Пример записи при заказе устройства и в документации на другую продукцию:

- Устройство сбора и передачи данных УСПД-1500с ТУ РФ 190285495.020-2010;
- Устройство сбора и передачи данных УСПД-1500i ТУ РФ 190285495.020-2010.

УСПД обеспечивает:

- сбор, накопление, документирование достоверной информации об энергопотреблении в каждой точке учета по заданным тарифам в заданные интервалы времени;
- поддержание единого системного времени с целью обеспечения синхронных измерений приборов учета;

- передача собранных данных на верхний уровень АСКУЭ линиям связи;
- обеспечение доступа верхнего уровня АСКУЭ к счетчикам учета энергоресурсов для получения их параметров или их параметрирования;
- обеспечение нескольких степеней защиты устройства от несанкционированного доступа;
- контроль состояния источника питания;
- ведение журналов событий состояния устройства, его корректировок и ошибок в работе.

УСПД имеет шесть цифровых интерфейсов связи, которые обеспечивают:

- подключение до 1500 счетчиков учета по цифровым интерфейсам связи RS485 (RS232) (Port 1 - Port 5);
- параметрирование с ПЭВМ через цифровой интерфейс связи RS232 (только Port 0);
- подключение каналов связи по цифровым интерфейсам связи RS485 (RS232) для передачи данных на верхний уровень АСКУЭ (Port 1 - Port 5).

Интерфейсы связи Port 1 - Port 5 могут использоваться как в качестве основных, так и резервных каналов связи.

Общий вид УСПД представлен на рисунке 1.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт соответствии с действующим законодательством.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на шильд в соответствии с рисунком 1.

Пломбирование УСПД не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид УСПД

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) УСПД состоит из двух частей: Firmware и «Конфигуратор системы». Метрологически значимая часть ПО сохранена во встроенной программе Firmware. Внешнее ПО «Конфигуратор системы» предназначено для конфигурирования и программирования. Конфигурационные параметры защищены от преднамеренных изменений. Конфигурационные параметры хранятся в энергонезависимой памяти УСПД. Возможность внесения преднамеренных и непреднамеренных изменений в ПО исключается.

Идентификационные данные программного обеспечения (далее по тексту - ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Внешнее ПО	Внутреннее ПО
Идентификационное наименование ПО	Конфигуратор системы	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.3.8	не ниже 3.60
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	-	-

Уровень защиты программного обеспечения – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077.2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности хода внутренних часов в автономном режиме за сутки, с	±3
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности хода внутренних часов в автономном режиме за сутки на каждые 10 °С, с	±3

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Параметры электрического питания: -напряжение постоянного тока, В	от 10,8 до 13,2
Потребляемая мощность, Вт, не более	30
Нормальные условия измерений: -температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Рабочие условия измерений: -температура окружающей среды, °С -атмосферное давление, кПа -относительная влажность (при температуре +35 °С без конденсации влаги), %, не более	от -20 до +50 от 84,0 до 106,7 95

Продолжение таблицы 3

1	2
Габаритные размеры, мм, не более:	
- ширина	230
- высота	185
- глубина	115
Масса, кг, не более	1,0
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	80000
Средний срок службы, лет, не менее	10

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Устройство сбора и передачи данных УСПД-1500	_1)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	УСПД.00.001.РЭ	1 экз.
Паспорт	УСПД.00.001.ПС	1 экз.

<sup>1)</sup> – Обозначение может изменяться в зависимости от модификации.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в разделе 5 «Указания по использованию оборудования и меры по обеспечению безопасности» документа УСПД.00.001.РЭ «Руководства по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам сбора и передачи данных УСПД-1500**

ТУ 26.51.63-001-28607761-2021 Устройство сбора и передачи данных УСПД-1500. Технические условия.

Приказ Росстандарта № 1621 от 31 июля 2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты».

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Современные Интеллектуальные Измерительные Системы» (ООО «СИИС»)

ИНН 6317125095

Юридический адрес: 443099, Самарская область, г. Самара, ул. Алексея Толстого, д.78, ком. 55

Адрес: 450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Бессонова, д. 2Б

E-mail: ooosiinfo@gmail.com

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн. 6.

Тел. + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Регистрационный номер RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

