

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3762

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 марта 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 01-2006 от 26 января 2006 г.) утвержден тип

устройства синхронизации времени УСВ-1,

ЗАО ИТФ "Системы и технологии", г. Владимир, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 15 2809 06** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
26 января 2006 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

ИТМ 01-06 от 26.01.2006
Суджаков

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

22.12.04 г.

Устройства синхронизации времени УСВ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>28716-05</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4280-001-10485056-04.

Назначение и область применения

Устройства синхронизации времени УСВ-1 предназначены для измерения (формирования, счета) текущих значений времени и даты (с коррекцией времени по сигналам проверки времени «6 точек» или по сигналам навигационной системы GPS) и передачи этих данных через последовательный интерфейс RS-232 (COM-порт) в автоматизированные информационно-измерительные системы (АИИС), ЭВМ, для установки или корректировки текущих значений времени и даты.

Областью применения устройств синхронизации времени УСВ-1 (далее – УСВ-1) являются АИИС и АСУ энергосистем, системы диспетчерского управления, системы синхронизации или коррекции шкалы времени таймеров компьютеров, другие ИИС различных отраслей промышленности.

Описание

УСВ-1 является функционально и конструктивно законченным изделием, выполненным в виде моноблока. На передней панели УСВ-1 расположены пульт оператора (жидкокристаллический индикатор и органы управления) и передняя панель встроенного радиоприемника (в модификации УСВ-1-02). Сетевые и интерфейсные разъемы расположены на задней панели (для 19" корпуса) или на боковой панели (корпус для настольного/навесного монтажа).

УСВ-1 выпускаются в нескольких модификациях в зависимости от конструктивного исполнения, наличия GPS-приемника или встроенного радиоприемника (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Модификации УСВ-1.

Модификация	Исполнение	Конструктивное исполнение корпуса	Встроенный радиоприемник	GPS-приёмник
УСВ-1	ВЛСТ 221.00.000	19" корпус	нет	нет
УСВ-1-01	ВЛСТ 221.00.000-01	19" корпус	нет	есть
УСВ-1-02	ВЛСТ 221.00.000-02	19" корпус	URAL R-100SA (или аналогичный)	нет
УСВ-1-03	ВЛСТ 221.00.000-03	Корпус для настольного/навесного монтажа	нет	нет
УСВ-1-04	ВЛСТ 221.00.000-04	Корпус для настольного/навесного монтажа	нет	есть

Примечание: тип радиоприемника и GPS-приемника согласуется с Заказчиком.

Источники сигналов времени, которые могут использоваться для УСВ-1:

- радиоприемник, принимающий станции «Маяк», «Радио России»;
- радиотрансляционная проводная линия;
- GPS-приемник.

Типы устройств, которые могут синхронизироваться от УСВ-1:

- ЭВМ (PC-совместимый компьютер) с операционной системой «Windows 98/NT/2000/XP» и другие устройства, поддерживающие программный протокол обмена УСВ-1;
- контроллеры учета электроэнергии типа СИКОН;
- маршрутизатор «ИКМ–Пирамида».

Основные функции:

- формирование, счет и индикация текущих значений времени и календарной даты: номера дня, месяца, года, часа, минуты, секунды;
- первоначальная установка или коррекция текущих значений времени и календарной даты с помощью встроенного пульта оператора или с ЭВМ;
- синхронизация (установка в 00 значений минут и 00 секунд) или коррекция (установка текущих значений часа, минут, секунд) значений времени по сигналам проверки времени от внешнего источника (линейного выхода радиоприемника или радиотрансляционной сети);
- синхронизация текущих значений времени (установка в 00 значений минут и 00 секунд) по сигналам GPS-приемника;
- индикация питания, аварийной ситуации, правильного приёма сигналов проверки времени;
- вывод информации о времени и дате на разъем RS-232.

Основные технические характеристики.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации фронта выходного импульса 1 Гц к шкале координированного времени UTC, с	0...0,5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования (хранения) шкалы времени при отсутствии коррекции по сигналам проверки времени, с/сутки	± 1
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности при измерении текущего времени устройством (системного времени), с/сутки на 1 °C	$\pm 0,3$
Количество каналов последовательной связи типа RS-232	1
Скорость обмена с внешним устройством по последовательному каналу связи типа RS-232, бод	9600
Диапазон уровней входных сигналов: – от радиоприемника, В – от радиолнии, В	0,25...6 6...30
Протокол обмена данными с GPS-приемником	TSIP
Выход сигнала 1 Гц: – длительность импульса, мс – уровень сигнала соответствует логике – полярность	7...20 TTL положительная
Электропитание: – напряжение, В – частота, Гц	220 (+22, - 33) 50 \pm 1
Потребляемая мощность, не более, ВА	15
Условия эксплуатации: рабочие: – температура, °C – относительная влажность при 25 °C, до, % нормальные: – температура, °C – относительная влажность при 20 °C, до, %	-10...+50 90 20 \pm 5 80
Габаритные размеры, не более (ширина x высота x глубина): – 19" корпус (высота 2 U), мм – корпус для настольного/навесного монтажа, мм	490x90x290 240x180x140
Масса, не более: – 19" корпус, кг – корпус для настольного/навесного монтажа, кг	5 2
Средняя наработка на отказ, не менее, ч	35000
Средний срок службы, лет	15
Продолжительность работы встроенных часов без внешних источников питания, не менее, лет	6

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус УСВ-1 рядом с наименованием модели аналогичным способом, указанным в конструкторской документации. В эксплуатационной документации знак утверждения типа располагается на титульном листе формуляра и руководства по эксплуатации.

Комплектность

Таблица 2 – Комплектность.

№	Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1.	Устройство синхронизации времени УСВ-1: – УСВ-1 – УСВ-1-01 – УСВ-1-02 – УСВ-1-03 – УСВ-1-04	ВЛСТ 221.00.000 ВЛСТ 221.00.000-01 ВЛСТ 221.00.000-02 ВЛСТ 221.00.000-03 ВЛСТ 221.00.000-04	1 шт.	По заказу
2.	Кабель электропитания		1 шт.	1,5 метра
3.	Интерфейсный кабель	DB9F – DB9F	1 шт.	1,5 метра
4.	Розетка WAGO (для входа «Линия»)	721-102/026-000	1 шт.	
5.	Аудио штекер (м) 3,5 мм	NP-106	1 шт.	
6.	ПО «Программный модуль УСВ-1»	Версия 1.0	1 шт.	На CD или дискете
7.	Формуляр	ВЛСТ 221.00.000ФО	1 шт.	
8.	Руководство по эксплуатации	ВЛСТ 221.00.000РЭ	1 шт.	
9.	Методика поверки	ВЛСТ 221.00.000МП	1 шт.	

Примечания.

- По согласованию с Заказчиком УСВ-1 дополнительно может комплектоваться внешним радиоприемником с аудио кабелем. Тип радиоприемника уточняется при заказе.
- При поставке Заказчику более одного УСВ-1 (в партии) количество экземпляров предоставляемой документации согласовывается с Заказчиком. РЭ может поставляться в электронном виде на диске или дискете.

Поверка

- Поверка производится в соответствии с документом «Устройство синхронизации времени УСВ-1. Методика поверки ВЛСТ 221.00.000МП», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 12.04 г.
- Основные поверочные СИ: частотомер ЧЗ-54, навигационно-временной приемник К-161.
- Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические документы

- Межгосударственный стандарт 8.129-99. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
- ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- ТУ 4280-001-10485056-04. «Устройство синхронизации времени УСВ-1. Технические условия».
- Бюллетень В 11/2004. Эталонные сигналы частоты и времени. Характеристики и программы передач через радиостанции, наземные и космические средства навигации, сети телевизионного и звукового вещания.

Заключение

Тип устройств синхронизации времени УСВ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме для средств измерений времени и частоты межгосударственного стандарта 8.129-99.

Изготовитель: ЗАО ИТФ «Системы и технологии»

РФ, 600026, г. Владимир, ул. Лакина, 8.

Тел/факс: (0922) 34-09-40.

Генеральный директор ЗАО ИТФ «Системы и технологии»

Е.Н. Канулин

