

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакциях, утвержденных приказами Росстандарта № 1863 от 05.09.2017 г.,
№ 755 от 18.04.2018 г., № 1451 от 12.07.2018 г.)

Комплексы измерительно-вычислительные СТВ-01

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные СТВ-01 (далее - ИВК СТВ-01) предназначены для измерений времени.

Описание средства измерений

В состав ИВК СТВ-01 входят следующие блоки:

- блок управления, выполненный в металлическом корпусе, размещаемый в телекоммуникационном шкафу и имеющий маркировку «Сервер точного времени СТВ-01»;
- приемник ГЛОНАСС/GPS в защищенном всепогодном корпусе;
- антенна ГЛОНАСС/GPS сигналов.

Принцип действия ИВК СТВ-01 основан на измерении текущих времени/даты по сигналам спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS с помощью приёмника ГЛОНАСС/GPS с периодической коррекцией собственных часов в блоке управления и выводе текущих времени/даты по цифровым каналам.

ИВК СТВ-01 имеют два конструктивных исполнения:

- для монтажа в 19" стойки и шкафы, высота - 1U;
- для монтажа на DIN-рейку.

ИВК СТВ-01 комплектуются различными коммуникационными интерфейсами Ethernet, RS-232, USB, RS-422, тип и количество интерфейсов определяется при заказе. Интерфейс Ethernet - это основной рабочий интерфейс, через который ИВК СТВ-01 синхронизирует время устройствам, подключенным в локальную вычислительную сеть. Интерфейс RS-232 служит для локальной настройки сервера, RS-422 - это интерфейс связи с приемником ГЛОНАСС/GPS. ИВК СТВ-01 выпускаются в различных вариантах исполнения в зависимости от напряжения питающей сети (переменного или постоянного).

ИВК СТВ-01 имеет две основные модификации:

- СТВ-01 - обычное исполнение;
- СТВ-01М - с улучшенной точностью хода часов в автономном режиме работы.

На лицевой панели блока управления находятся светодиодные индикаторы режима работы ИВК СТВ-01.

ИВК СТВ-01 могут применяться в составе автоматизированных информационно-измерительных систем.

Фотография общего вида ИВК СТВ-01 приведена на рисунке 1.

Пломбировка изготовителем от несанкционированного доступа осуществляется в виде наклейки на крепёжный винт на задней стороне ИВК СТВ-01.

Место нанесения
пломбы в виде
наклейки



Место нанесения
знака
утверждения типа

Рисунок 1 - Общий вид ИВК СТВ-01

Программное обеспечение

ИВК СТВ-01 содержат в себе встроенное программное обеспечение (ПО) на основе операционной системы Linux.

Функции метрологически значимой части ПО:

- отображение результатов измерений;
- настройку режимов работы;
- синхронизацию времени устройств, подключенных к ИВК СТВ-01.

Идентификационные данные метрологически значимых частей ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные метрологически значимых частей ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Идентификационное наименование ПО	ntpd
Номер версии (идентификационный номер ПО)	4.2.8p10	-
Цифровой идентификатор ПО	3a49e82689e885b6dad8 474c072ef971	9ca3a815ff341003d60f2 b89620325c2
Алгоритм вычисления контрольной суммы	MD5	

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики ИВК СТВ-01 представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики ИВК СТВ-01

Наименование параметра	Значение	
	для исполнения 19" АСНБ. 428000.001-01	для исполнения на DIN-рейку АСНБ. 428000.001-02
1	2	3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности синхронизации переднего фронта выходного импульса (на разъёме BNC) к шкале координированного времени UTC (SU), мкс	±1	
Выходной сигнал	1PPS - секундная метка или 1PPM - минутная метка (опция)	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени при отсутствии коррекции по сигналам проверки времени (автономная работа), с/сут: - для СТВ-01 - для СТВ-01М	±1,5 ±0,1	
Напряжение питания (в зависимости от заказа), В: - от сети переменного тока частотой от 49 до 51 Гц - от источника напряжения постоянного тока	от 198 до 242 от 9 до 18 или от 18 до 36 или от 36 до 72	
Условия эксплуатации блока управления: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +10 до +30 80 от 84 до 106,7	

Продолжение таблицы 2

1	2	3
Условия эксплуатации приёмника и антенны: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -30 до +60 98 от 84 до 106,7	
Габаритные размеры (Ш×Д×В), мм	280×482×44	117×87×65
Масса, кг, не более	5	2
Связь блока управления и приёмника по интерфейсу	RS-422	

Знак утверждения типа

наносится на боковую стенку в виде наклейки, а на формуляр сверху по центру титульного листа - типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведён в таблице 3.

Таблица 3 - Комплектность ИВК СТВ-01

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Сервер точного времени	одна из модификаций	1
Приемник ГЛОНАСС/GPS	-	1
Антенна ГЛОНАСС/GPS	-	1
Кабель антенный	-	1
Кабель интерфейсный	-	1
Руководство по эксплуатации	АСНБ.428000.001 РЭ	1
Формуляр	АСНБ.428000.001 ФО	1
Методика поверки	МП 49933-12 с изменением № 2	1
Примечание - Модификация и исполнение определяются при заказе.		

Поверка

осуществляется по документу МП 49933-12 с изменением № 2 «Комплексы измерительно-вычислительные СТВ-01. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Пензенский ЦСМ» 14.12.2017 г.

Основные средства поверки:

- частотомер универсальный CNT-90 (регистрационный номер 41567-09);
- приёмник опорный синхронизирующий ОСП-2 (регистрационный номер 53953-13).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик ИВК СТВ-01 с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам измерительно-вычислительным СТВ-01

ГОСТ 8.129-2013 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты

Технические условия АСНБ.428000.001 ТУ

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АйСиБиКом» (ООО «АйСиБиКом»)
ИНН 7733590064
Юридический адрес: 127238, г. Москва, Локомотивный проезд, д. 21, стр. 5
Адрес: 143441, Московская обл., Красногорский р-н, п/о Путилково, 69 км МКАД,
ООК ЗАО «ГРИНВУД», стр. 17, лит. 3, пом. 21-28
Телефон (факс): (495) 249-04-50

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)
Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20
Телефон (факс): (8412) 49-82-65
Web-сайт: www.penzacsm.ru
E-mail: pcsm@sura.ru
Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197 от 24.07.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.