



ГИБКОСТЬ
СЦЕНАРИЕВ



УСТОЙЧИВОСТЬ
К ПОМЕХАМ



ТОЧНОСТЬ



ОПТИМИЗАЦИЯ
РАЗРАБОТКИ



СЧВС-48Р1

СЕРВЕР ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ

ВЕРСИЯ 2.1

СЧВС-48Р1 СЕРВЕР ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ



ОБЗОР ПРОДУКТА

Высокостабильный стандарт частоты и времени с дисциплинированием по спутниковым системам. Предназначен для формирования высокоточных опорных сигналов в системах синхронизации, телекоммуникациях, радиолокации и метрологии.

КЛЮЧЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- **Приём сигналов ГНСС** через встроенный приёмник (антенна в комплекте).
- **Вход внешнего тактового сигнала 1 PPS** (уровень 3–5 В, фронт < 5 нс) для дисциплинирования от внешнего эталона.
- **Автоматическое поддержание частоты** и времени при потере спутникового сигнала (holdover).
- **Мониторинг состояния:** индикация подстройки частоты, состояния внутреннего генератора, контроль через RS-232 (115200 бод) и Ethernet (поддержка протоколов UDP, SNMPv2).

КОНФИГУРАЦИЯ ВЫХОДОВ

- 10 МГц – 4 выхода в базе (синусоидальный сигнал, 50 Ом, >9 дБм), расширение до 8 выходов.
- 1PPS – 1 выход в базе (>2 В TTL, длительность импульса 100 мс, фронты < 2 нс), расширение до 4 выходов.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Испытания
спутникового
оборудования
и терминалов



Проверка
многочастотных
и многосистемных
приёмников



Проверка
терминалов
и оборудования
критической
инфраструктуры



Разработка и отладка
исследовательских
стендов



Многоантенные
сценарии

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		Значение	
Кратковременная стабильность (девиация Аллана)		$\leq 5 \times 10^{-13}$ при $\tau = 1$ с $\leq 6 \times 10^{-13}$ при $\tau = 10$ с $\leq 5 \times 10^{-13}$ при $\tau = 100$ с	
Точность синхронизации 1PPS относительно UTC		$\leq \pm 10$ нс (RMS)	
Фазовый шум (несущая 10 МГц, опционально улучшенный)		≤ -113 дБн/Гц при 1 Гц ≤ -135 дБн/Гц при 10 Гц ≤ -148 дБн/Гц при 100 Гц ≤ -156 дБн/Гц при 1 кГц ≤ -158 дБн/Гц при 10 кГц	
Гармоники		< -40 дБн	
Побочные		< -80 дБн	
Точность подстройки рубидиевого стандарта		< 1×10^{-12} (при дисциплинировании по ГНСС)	
Точность хода в режиме удержания		≤ 1 мкс/сутки	
Воспроизводимость частоты		$\leq \pm 5 \times 10^{-11}$	
Старение		$\leq \pm 5 \times 10^{-12}$ /сутки	
Время прогрева		< 30 минут	
Питание		~220 В AC, потребляемая мощность ≤ 40 Вт (при 25 °C).	
Рабочая температура		-20 °C ... 50 °C	
Температура хранения		-40 °C ... 90 °C	
Относительная влажность		До 90 % без конденсации	
Габариты		19-дюймовый шасси, высота 1U	
Вес		Менее 20 кг	
Интерфейсы и разъёмы	Обозначение	Назначение	Тип разъёма
	GNSS ANT	РЧ-вход встроенного приёмника	SMA-F
	1PPS IN	Вход сигнала синхронизации 1PPS	SMA-F
	1PPS OUT-1 ... 1PPS OUT-4	Выход сигнала синхронизации 1PPS	SMA-F
	10M OUT-1 ... 10M OUT-8	Выход сигнала синхронизации 10 МГц	SMA-F
	LAN	LAN-интерфейс (Ethernet) 1 Гбит/с	RJ-45
	RS-232	COM-порт	DB9



 RF-Tex.ru
 8 (800) 222-75-32
 info@rf-tex.ru