



ССВ–1Г

Первичный эталонный источник – Сервер синхронизации времени

Сертификат соответствия Системы Сертификации в области связи № ОС-2-СП-1175

Сертификат об утверждении типа средств измерения РОСС RU.МЛ13.Н11864 № 0602602

Первичный эталонный источник частоты и времени ССВ-1Г является аппаратурой тактовой сетевой синхронизации (ТСС) и системы единого точного времени (СЕТВ), обеспечивающей формирование эталонных сигналов частоты и времени.

Синхронизация источника осуществляется от сигналов спутниковых радионавигационных систем (СРНС), как российской ГЛОНАСС, так и GPS, что повышает точность определения времени и снижает риски зависимости оператора от зарубежных навигационных систем.

В качестве резервных источников синхронизации задающего генератора могут использоваться вход сигнала 1PPS, вход E1/2,048 МГц или вход 5 (10) МГц.

В качестве резервных источников синхронизации шкалы времени может использоваться вход RS232 модуля COMB по протоколам TOD, SIRF.

ССВ-1Г является Сервером Времени первого уровня (NTP Stratum 1) и поддерживает протоколы NTPv2 (RFC 1119), NTPv3 (RFC 1305), NTPv4 (RFC 5905), SNTP v2c (RFC 1158), SNTP v3 (RFC 1769), SNTP v4 (RFC 2030).

ССВ-1Г, кроме сигналов протокола NTP, на выходных интерфейсах формирует сигнал с частотой 2,048 МГц, 2,048 Мбит/с, 5, 10 МГц, а также IRIG, ToD, SIRF, 1PPS.

Питание ССВ-1Г осуществляется от источника AC 220 В 50Гц / DC 48 В. Энергопотребление зависит от комплектации и не превышает 40 Вт.

УПРАВЛЕНИЕ

Предусмотрены три способа управления устройством: **автономный, локальный и сетевой**.

При автономном способе управления применяется клавиатура и ЖК-индикатор на лицевой панели устройства.

Для локального управления используется интерфейс USB с использованием командной строки.

Сетевое управление осуществляется по сети Ethernet с использованием протокола Telnet или при помощи программы «Техническое обслуживание ССВ-1Г» производства ЗАО «НТЦ «КОМСЕТ».

КОНСТРУКЦИЯ

Базовое шасси источника ССВ-1Г представляет из себя 19-дюймовый корпус с установленными модулями управления, приёмника сигналов СРНС, термостабилизированного кварцевого генератора с системой фазовой автоподстройки частоты, а также кросс-платой для установки функциональных модулей расширения.

Модульная конструкция позволяет на базе одного устройства создавать до 16-ти NTP-серверов в физически разделённых сетях.

Модули расширения устанавливаются в соответствии с необходимой конфигурацией входных/выходных сигналов на основании спецификации, определяемой при заказе.

При изменении конфигурации нет необходимости покупать новое устройство, достаточно установить дополнительно необходимое количество модулей расширения.

Всего возможна установка до **8-ми модулей** расширения.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Стабильность сигналов частоты и времени		
Выходы 2,048 МГц, 2,048 Мбит/с, 10 МГц, 5 МГц,	Нестабильность в режиме захвата от сигналов ГЛОНАСС/GPS, не более	$\pm 2 \times 10^{-12}$
	Долговременная нестабильность частоты за год при работе в режиме удержания, не более	$\pm 1 \times 10^{-8}$
	Кратковременная нестабильность частоты, не более	$\pm 2 \times 10^{-12}$
Выход 1 PPS	погрешность расхождения шкалы времени от UTC России в режиме ГЛОНАСС/GPS, не более	100 нс
	погрешность расхождения шкалы времени при отсутствии внешней синхронизации за 72 часа, не более	260 мкс
Программно-конфигурируемые интерфейсы на модуле расширения		
NTP -сервер - 2 выхода NTP		RG45 (10/100 BaseT Ethernet)
SYNC - 2 Вход/Выход - 2.048 МГц, (G.703/10) /2,048 Мбит/с (G.703/6)		BNC(75 Ом) /DB9F(120 Ом)
«5(10) МГц» - 2 Вход/Выход		BNC(75 Ом)
PPS - 2 Вход/Выход 1PPS		SMA-7801A или SMA-7805A(B) (TTL / 50 Ом)
SER 1 Вход/Выход x ToD, SiRF		RS232
COMB 1 Вход/Выход x ToD, SiRF, 1PPS		RG45, SMA
Токовая петля – 2 канала		MRT8 P3.5/2.
IRIG		SMA-7801A или SMA-7805A(B) (TTL / 50 Ом)
Вход		
ГЛОНАСС/GPS		N (50 Ом)
Электропитание		
Переменный ток		~220 В / 48 ÷ 63 Гц
Постоянный ток		- (36 ÷ 72) В
Потребляемая мощность		< 40 Вт
Размеры и вес		
Габариты		Высота 1,5U, монтаж в 19" стойку
Вес		< 6 кг

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

- рабочая температура: +15°C ÷ +40°C
- температура хранения: - 40°C ÷ + 85°C
- относительная влажность: 90% без образования конденсата при +30°C

Аппаратура разработана и производится ЗАО «НТЦ «КОМСЕТ»