



ИСС УСТРОЙСТВА СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ



ВЫПУСКАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Устройства синхронизации времени ИСС-1 предназначены для использования в качестве источника сигналов синхронизации системы обеспечения единого времени (СОЕВ). ИСС-1 принимают сигналы от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС на их основе формируют частотно-временные сигналы точного времени.

Устройства синхронизации времени ИСС-2 представляют собой полнофункциональные серверы времени, устанавливаемые в 19» стойку и предназначенные для решения комплексных задач синхронизации времени.



Серия ИСС-1.5

Малогобаритный сервер времени для синхронизации оборудования в ограниченных условиях размещения



Серия ИСС-2.5/2.7

Полнофункциональный NTP-сервер для решения комплексных задач синхронизации.

Серверы времени NTP и PTPv2 разработаны и производятся в России, что обеспечивает независимость от иностранных аппаратных платформ и ПО и выполнение требований программы импортозамещения. Устройства ИСС от компании «Прософт-Системы» отличаются долгим сроком службы — 25 лет, — продуманным функционалом удаленного управления, а также возможностью конфигурирования системы СОЕВ под требования заказчика.

Модельный ряд ИСС

	1.5	2.5	2.7
DIN-рейка	X		
19» стойка		X	X
Дополнительные выходы RS845, оптика, дискретные выходы		X	X
NTP	X	X	X
PTP	X		X
Порты Ethernet, штук	2	4	4

УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ ИСС-1.5



ИСС-1.5 представляет собой малогабаритный сервер времени, предназначенный для решения задач синхронизации времени в ограниченных условиях размещения, монтируемый на DIN-рейку.

Основные функции	<ul style="list-style-type: none"> • прием сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS; • синхронизация времени устройств по сети Ethernet по протоколам NTP, SNTP; • формирование сигналов точного времени в форматах 1PPS, IRIG-B, IEEE 1344, 10 МГц, NMEA; • 14 конфигурируемых выходов сигналов синхронизации; • резервированное питание; • индикация режима работы; 	<ul style="list-style-type: none"> • самодиагностика, в том числе непрерывный мониторинг состояния антенны — обрыв антенного провода, короткое замыкание; • режим «теплого» старта: уменьшение времени поиска спутников и установки синхронизации в случае фиксированного местоположения устройства; • дискретные выходы для аварийнопредупредительной сигнализации; • настройка через web-интерфейс.
Среднее время установления синхронизации	<ul style="list-style-type: none"> • холодный старт (местоположение не определено и не зафиксировано) • теплый старт (без изменения местоположения) • горячий старт (потеря сигнала без потери питания) 	<ul style="list-style-type: none"> не более 120 сек не более 60 с не более 20 с
Выходы сигналов синхронизации	<ul style="list-style-type: none"> • количество выходных интерфейсов BNC (TTL, 50 Ом) • количество выходных интерфейсов RS-232 (DB9, 9600-115200 бод, NMEA 0183 — RMC) • количество выходных интерфейсов RS-485 (DB9) • количество выходных интерфейсов Ethernet • формат выходных сигналов 	<ul style="list-style-type: none"> 2 1 1 2 IRIG-B000... IRIG-B007, IEEE 1344, 1PPS, 10 МГц, NMEA 0183 — RMC (на RS-232, RS-485)
Сетевые протоколы синхронизации	NTP, SNTP, PTP, Time Protocol, Daytime Protocol	
Сетевые протоколы резервирования и обмена данными	PRP, SNMP	
Метрологические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> • предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме работы «Устойчивая синхронизация» • предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме автономного хранения • предел допускаемого среднего квадратического относительного двухвыборочного отклонения частоты выходного сигнала 10 МГц при интервале времени измерения 100 с, в режиме «Устойчивая синхронизация» 	<ul style="list-style-type: none"> ±200 нс ±5 мс/сутки 1,5•10⁻⁸
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> • напряжение питания (постоянного тока) • напряжение питания (переменного тока) • потребляемая мощность 	<ul style="list-style-type: none"> 120...370 В 100...260 В не более 10 Вт
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> • предельные значения температуры • относительная влажность воздуха • атмосферное давление • степень защиты корпуса 	<ul style="list-style-type: none"> — 40...+60°C до 90% при температуре 30°C 460...800 мм рт. ст. IP50 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
Конструкция	<ul style="list-style-type: none"> • металлический корпус с креплением на DIN-рейку • габаритные размеры (ШхВхГ) • масса 	<ul style="list-style-type: none"> 105 x 104 x не более 160 мм не более 2 кг

УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ ИСС-2.5



Устройство ИСС-2.5 представляет собой полнофункциональный сервер времени, устанавливаемый в 19» стойку и предназначенный для решения комплексных задач синхронизации времени.

Основные функции	<ul style="list-style-type: none"> прием сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS; синхронизация времени устройств по сети Ethernet по протоколам NTP, SNTP; формирование сигналов точного времени в форматах 1PPS, IRIG-B, IEEE 1344, 10 МГц, NMEA; 14 конфигурируемых выходов сигналов синхронизации; резервированное питание; индикация режима работы; 	<ul style="list-style-type: none"> самодиагностика, в том числе непрерывный мониторинг состояния антенны — обрыв антенного провода, короткое замыкание; режим «теплого» старта: уменьшение времени поиска спутников и установки синхронизации в случае фиксированного местоположения устройства; дискретные выходы для аварийнопредупредительной сигнализации; настройка через web-интерфейс.
Среднее время установления синхронизации	<ul style="list-style-type: none"> холодный старт (местоположение не определено и не зафиксировано) теплый старт (без изменения местоположения) горячий старт (потеря сигнала без потери питания) 	<ul style="list-style-type: none"> не более 120 с не более 60 с не более 20 с
Выходы сигналов точного времени	<ul style="list-style-type: none"> количество выходных интерфейсов BNC (TTL, 50 Ом) количество выходных интерфейсов RS-485 количество дискретного выхода типа «открытый коллектор», клеммный разъем, 2,5 мм² количество волоконно-оптических разъемов ST количество RS-232 + RS-485, разъем DB9 количество портов Ethernet формат выходных сигналов 	<ul style="list-style-type: none"> 2 3 2 2 1 4 IRIG-B000... IRIG-B007, IEEE 1344, 1PPS, 10 МГц, NMEA 0183 — RMC (на RS-232, RS-485)
Сетевые протоколы синхронизации	NTP, SNTP, Time Protocol, Daytime Protocol	
Сетевые протоколы резервирования и обмена данными	PRP, SNMP	
Метрологические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме работы «Устойчивая синхронизация», нс предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме автономного хранения предел допускаемого среднего квадратического относительного двухвыборочного отклонения частоты выходного сигнала 10 МГц при интервале времени измерения 100 с, в режиме «Устойчивая синхронизация» 	<ul style="list-style-type: none"> ±200 ±5 мс/сутки 1,5·10⁻⁸
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> напряжение питания (постоянного тока) напряжение питания (переменного тока) потребляемая мощность 	<ul style="list-style-type: none"> 120...370 В 100...260 В не более 20 Вт
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> предельные значения температуры относительная влажность воздуха атмосферное давление степень защиты корпуса 	<ul style="list-style-type: none"> — 40...+60°C до 90% при температуре 30°C 460-800 мм рт. ст. IP50 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
Конструкция	<ul style="list-style-type: none"> металлический корпус с креплением с установкой в 19» стойку габариты (ШхВхГ) масса 	<ul style="list-style-type: none"> 484x45x318 мм не более 5 кг

УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ ИСС-2.7

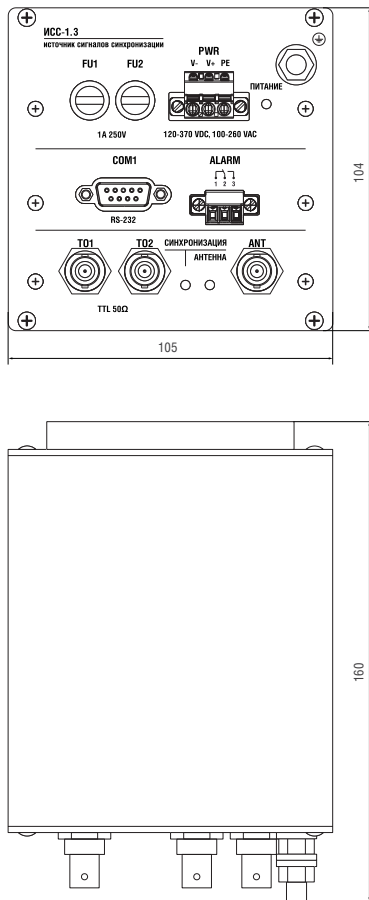


Устройство ИСС-2.7 представляет собой полнофункциональный сервер времени, устанавливаемый в 19» стойку и предназначенный для решения комплексных задач синхронизации времени.

Основные функции	<ul style="list-style-type: none"> • прием сигналов от глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS; • синхронизация времени устройств по сети Ethernet по протоколам NTP, SNTP; • формирование сигналов точного времени в форматах 1PPS, IRIG-B, IEEE 1344, 10 МГц, NMEA; • 14 конфигурируемых выходов сигналов синхронизации; • резервированное питание; • индикация режима работы; 	<ul style="list-style-type: none"> • самодиагностика, в том числе непрерывный мониторинг состояния антенны — обрыв антенного провода, короткое замыкание; • режим «теплого» старта: уменьшение времени поиска спутников и установки синхронизации в случае фиксированного местоположения устройства; • дискретные выходы для аварийнопредупредительной сигнализации; • настройка через web-интерфейс.
Среднее время установления синхронизации	<ul style="list-style-type: none"> • холодный старт (местоположение не определено и не зафиксировано) • теплый старт (без изменения местоположения) • горячий старт (потеря сигнала без потери питания) 	<ul style="list-style-type: none"> не более 120 с не более 60 с не более 20 с
Выходы сигналов точного времени	<ul style="list-style-type: none"> • количество выходных интерфейсов BNC (TTL, 50 Ом) • количество выходных интерфейсов RS-485 • количество дискретного выхода типа «открытый коллектор», клеммный разъем, 2,5 мм² • количество волоконно-оптических разъемов ST • количество RS-232 + RS-485, разъем DB9 • количество портов Ethernet • формат выходных сигналов 	<ul style="list-style-type: none"> 2 3 2 2 1 4 IRIG-B000... IRIG-B007, IEEE 1344, 1PPS, 10 МГц, NMEA 0183 — RMC (на RS-232, RS-485)
Сетевые протоколы синхронизации	NTP, SNTP, Time Protocol, Daytime Protocol, PTP	
Сетевые протоколы резервирования и обмена данными	PRP, SNMP	
Метрологические характеристики	<ul style="list-style-type: none"> • предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме работы «Устойчивая синхронизация», нс • предел допускаемых смещений формируемой ШВ относительно ШВ UTC (SU) и UTC в режиме автономного хранения • предел допускаемого среднего квадратического относительного двухвыборочного отклонения частоты выходного сигнала 10 МГц при интервале времени измерения 100 с, в режиме «Устойчивая синхронизация» 	<ul style="list-style-type: none"> ±200 ±5 мс/сутки 1,5·10⁻⁸
Электропитание	<ul style="list-style-type: none"> • напряжение питания (постоянного тока) • напряжение питания (переменного тока) • потребляемая мощность 	<ul style="list-style-type: none"> 120...370 В 100...260 В не более 20 Вт
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> • предельные значения температуры • относительная влажность воздуха • атмосферное давление • степень защиты корпуса 	<ul style="list-style-type: none"> — 40...+60°C до 90% при температуре 30°C 460-800 мм рт. ст. IP50 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
Конструкция	<ul style="list-style-type: none"> • металлический корпус с креплением с установкой в 19» стойку • габариты (ШхВхГ) • масса 	<ul style="list-style-type: none"> 484x45x318 мм не более 5 кг

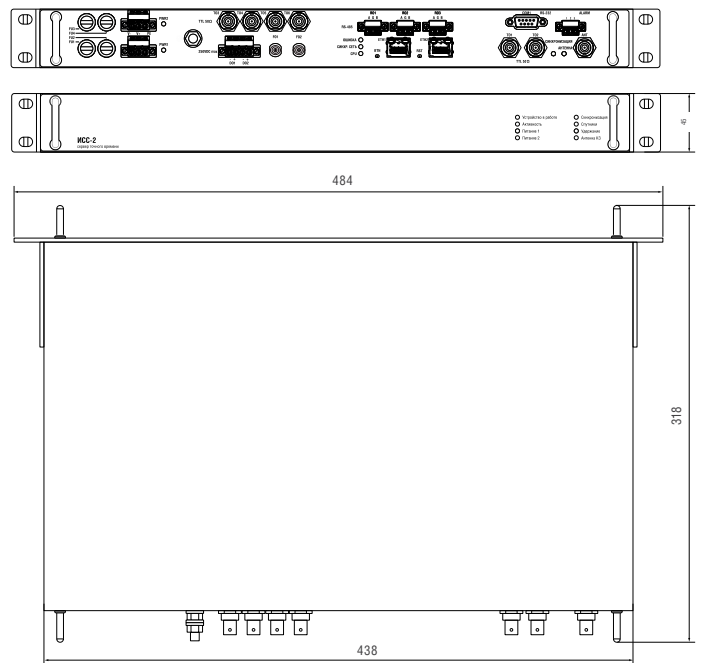
Габаритные размеры ИСС-1.3/1.5

Габаритные размеры ИСС-1 идентичны для всех моделей в пределах линейки.



Габаритные размеры ИСС-2.1/2.3/2.5/2.7

Габаритные размеры ИСС-2 идентичны для всех моделей в пределах линейки.





www.prosoftsystems.ru
прософт-системы. рф

ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ ООО «ПРОСОФТ-СИСТЕМЫ»
620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 194а
тел.: +7 (343) 3-565-111, факс: +7 (343) 3-100-106
info@prosoftsystems.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ:
129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 57, стр. 1
тел.: +7 (495) 785-36-61
d.volkov@prosoftsystems.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ:
220114, г. Минск, пр. Независимости, 117, офис 100
тел./факс: +37517-276-82-30,
+37529-185-44-02 (Velcom),
+7 (912) 264-99-94 (МТС Россия)
nev@prosoftsystems.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В СТРАНАХ СНГ И СРЕДНЕЙ АЗИИ:
тел.: +7 (912) 264-99-94 (МТС Россия)
nev@prosoftsystems.ru

