

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства синхронизации частоты и времени Метроном Версии: 300, 600, 1000, 3000

Назначение средства измерений

Устройства синхронизации частоты и времени Метроном Версии: 300, 600, 1000, 3000 (далее – УСЧВ) предназначены для обеспечения контрольно-измерительного оборудования опорной частотой и меткой времени.

Описание средства измерений

Принцип действия устройств основан на приеме сигналов глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS и формировании опорой частоты (сигнал 10 МГц) и метки времени – импульса в секунду (сигнал 1PPS). В УСЧВ также имеются ОСХО-НЧ генератор и управляющий компьютер с набором сетевых интерфейсов. УСЧВ выпускаются в четырех версиях, которые отличаются друг от друга возможностью установки дополнительных входных и выходных интерфейсов RS232, IRIG, PPM, PPS.

Конструктивно устройства выполнены в закрытых металлических корпусах и имеют крепления для установки в стандартные стойки или шкафы шириной 19 дюймов.

Общий вид средств измерений разных версий представлен на рисунке 1.



А)



Б)



В)



Г)

Рисунок 1 - Общий вид УСЧВ (А-версия 300, Б-версия 600, В-версия 1000, Г- версия 3000)

Пломбирование УСЧВ не предусмотрено.

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	PTime
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 5.30
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте выходного сигнала 10 МГц	$\pm 7 \cdot 10^{-11}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени относительно шкалы времени UTC (SU), мкс	± 1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Амплитуда выходного сигнала 1PPS, В, не менее	2,0
Потребляемая мощность, Вт, не более	100
Габаритные размеры (ширина ´ высота ´ глубина), мм, не более - версия 300/600/1000 - версия 3000	443 ´ 45 ´ 288 443 ´ 132 ´ 273
Масса, кг, не более - версия 300/600/1000 - версия 3000	3 5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре воздуха 25 °С, %	от 15 до 25 до 85

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность поставки УСЧВ

Наименование	Обозначение	Количество
Устройства синхронизации частоты и времени	Метроном 300/600/1000/3000	1 шт.
Антенна (по отдельному заказу)	ГЛОНАСС/GPS	1 шт.
Антенный кабель (по отдельному заказу)	PK50-3-35	1 шт.
Паспорт	M004-2018-П	1 экз.
Руководство по эксплуатации	M004-2018-РЭ	1 экз.
Методика поверки	M004-2018-МП	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу № М004-2018-МП «Устройства синхронизации частоты и времени Метроном Версии: 300, 600, 1000, 3000. Методика поверки», утвержденному ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России 11.06 2018 г.

Основные средства поверки:

- частотомер универсальный CNT-90 (рег. № 41567-09);
- приемник-компаратор ЧК7-56 (рег. № 36843-08).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых УСЧВ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в свидетельство о поверки в виде оттиска клейма либо наклейки.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к устройствам синхронизации частоты и времени Метроном Версии: 300, 600, 1000, 3000

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Приказ Росстандарта от 31 июля 2018 г. № 1621 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты

№ М004-2018-ТУ Устройства синхронизации частоты и времени Метроном Версии: 300, 600, 1000, 3000 Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Прайм Тайм» (ООО «Прайм Тайм»)

ИНН 9715265756

Адрес: 127322, г. Москва, ул. Яблочкова, д.21, корп.3

Телефон (факс): (495) 616-10-00

Web-сайт: www.ptime.ru

E-mail: sync@ptime.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации

Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон: (495) 583-99-23; факс: (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311314 от 13.10.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ___ » _____ 2019 г.