

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2021 г. №197

Регистрационный № 80950-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства синхронизации частоты и времени Метроном-microSync Версии: HR, RX

Назначение средства измерений

Устройства синхронизации частоты и времени Метроном-microSync Версии: HR, RX (далее – УСЧВ) предназначены для обеспечения контрольно-измерительной аппаратуры, устройств систем автоматизации и оборудования электросвязи тактовой частотой и шкалой времени.

Описание средства измерений

Принцип действия УСЧВ основан на приеме сигналов глобальных навигационных спутниковых систем и формировании тактовой частоты 10МГц, метки времени – импульса в секунду 1PPS, а также информации о времени и дате в протоколе времени сети Ethernet.

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

УСЧВ выпускается в двух версиях, которые отличаются размером корпуса.

Общий вид УСЧВс указанием мест нанесения знака утверждения типа и знака поверки представлен на рисунке 1.



А)

Место нанесения знака поверки —
Место нанесения знака утверждения типа —
Место пломбирования —



Б)

Рисунок 1 - Общий вид УСЧВ
(А-Версия HR, Б-Версия RX)

Программное обеспечение

Конструкция УСЧВ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО УСЧВ и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «Высокий» по Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	meinbergOS micro
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 2019.08.9
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности по частоте выходного импульсного сигнала 10МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-10}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени относительно шкалы времени UTC (SU), мкс	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности формирования шкалы времени в сетевом протоколе времени на Ethernet-интерфейсе относительно шкалы времени сигнала 1PPS, мс	± 1

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Амплитуда выходного сигнала 1PPS, В, не менее	2,0
Напряжение электропитания - переменного тока, В - постоянного тока, В	220±22 от 20 до 60
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм, не более - версия HR - версия RX	223×43,7×236 444×43×236
Масса, кг, не более - версия HR - версия RX	2,2 3,7
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре воздуха +25 °С, %	от +15 до +25 до 85

Знак утверждения типа

наносится на корпус УСЧВ в виде наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность УСЧВ

Наименование	Обозначение	Количество
Устройства синхронизации частоты и времени	Метроном-microSyncHR/RX	1 шт.
Паспорт	МС001-2020-П	1 экз.
Руководство по эксплуатации	МС001-2020-РЭ	1 экз.
Методика поверки	МС001-2020-МП	1 экз.
Антенна (по отдельному заказу)	Радиус-50	1 шт.
Антенный кабель (по отдельному заказу)	РК50-3-35	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации № МС001-2020-РЭ, раздел 6.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к устройствам синхронизации частоты и времени Метроном-microSync Версии: HR, RX

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

МС001-2020-ТУ Устройства синхронизации частоты и времени Метроном-microSync Версии: HR, RX. Технические условия

