Синхронометр FS2021

Назначение формирования шкал времени и определения с высокой точностью моментов свершения событий в реальном масштабе

21 СІЧНЯ

UTC(UA)
SERVICE OF UNIVERSAL TIME AND REFERENCE FREQUENCIES

Синхронометр FS2021

Назначение формирования локальных шкал времени и определения с высокой точностью моментов свершения событий в реальном масштабе, выдача информации о времени на перефирийные устройства,автоматизированные информационно измерительные системы (АИИС), и ТД.

Основные технические характеристики FS2021:
Частота синхронизации:
от внешнего источника сигнала: 10 МГц, 5 МГц опция;
от внутреннего кварцевого (рубидивого опция) генератора: ? МГц.
Параметры выходных сигналов:
синусоидальных:
частота: 5 и 10 МГц,
напряжение: 0,5 В при Rн=50 Ом:
импульсных:
частота: 1 кГц, 100, 10,, 100, 10, 1, 1/10, 1/60 Гц.
напряжение: 3 В при Rн=50 Ом.
TOD, IRIG B, (A, D, E, G, and H опция), 1 PPS,КТЗВ, NMEA 0183
Пределы измерения временного сдвига шкал времени не более 1 нс.
Питание: 220±22 в, 50±0,5 Гц; от источника постоянного напряжением 12±3 В.
Установка точного времени и корекция шкалы времени как в ручном так и автоматическом режиме с привязкой к шкале UTC, GPS, GALILEO, ГЛОНАСС, BEIDOU
Потребляемая мощность: ? В*А.
Света шумовая индикация збоя.
Заменяет: Ч7-3, Ч7-15,Ч7-37,Устройство синхронизации системного времени УССВ-2, Ч7-317 ?
Масса: ? кг.
Габариты: ?х?х? мм.

Синхронометр FS2021f (опция) формирователь эталонных частот резервируемый предназначен для создания сигналов эталонных частот защищенных от сбоев частоты и фазы в групповых эталонах времени и частоты.

Формирователи эталонных частот применяются в метрологии при работе в групповых системах хранения и при передаче размера единицы времени и частоты, в аппаратуре навигационных систем, в системах синхронизации цифровой связи, в научных исследованиях, а также может использоваться в составе автоматизированных измерительных комплексов, возможно применения в сфере обороны и безопасности.

Технические характеристики :
Выходные синусоидальные сигналы:
- с частотой - 5 МГц; 10 МГц; 100 МГц;
- напряжением на нагрузке 50 Ом - 1±0,1 В;
- уровень гармонических составляющих в спектре сигнала 5 МГц - не более -30 дБ.
Параметры входных сигналов:
- номинальные значения частот - 5 МГц; 10 МГц; 100 МГц;
- максимальное относительное отклонение частоты от номинального значения - $\pm 1 \cdot 10^{-11}$;
- напряжение входных сигналов на нагрузке 50 Ом в пределах - 1±0,2 В.

Параметры импульсного сигнала формирователя эталонных частот на нагрузке 50 Ом:

- номинальная частота следования импульсов - 1 Гц;
- полярность - положительная;
- амплитуда импульсов - от 2,5 В до 5 В;
- длительность импульсов - 10,24 мкс с возможностью регулеровки;
- длительность фронта импульсов - не более 10 нс.

Прибор индицирует временную задержку фронта выходного сигнала 1 Гц относительно фронта внешнего импульсного сигнала частотой следования 1 Гц и позволяет синхронизировать ее фронтом импульсов внешнего сигнала.

Параметры синхронизирующего сигнала на нагрузке 50 Ом:

- полярность импульса - положительная;
- амплитуда импульсов - от 2,5 В до 5 В;
- длительность импульсов - не менее 1 мкс;
- длительность фронта - не более 50 нс.

Погрешность синхронизации - не более ±1 нс.
Прибор обеспечивает однократную коррекцию фазы выходных сигналов в диапазоне ±999 999 пс с погрешностью 0,2% и шагом 1 пс.

Синхронометр FS2021f формирует среднюю по четырем входам групповую частоту с возможностью:
- изменять частоту выходных сигналов в диапазоне с шагом $1 \cdot 10^{-18}$ - $\pm 1 \cdot 10^{-8}$;
- имитировать суточный дрейф частоты в диапазоне с шагом $1 \cdot 10^{-18}$ - $\pm 8{,}64 \cdot 10^{-12}$;
- включать сигнал в синхронизирующую группу и исключать его из группы по команде оператора;
- автоматически исключать сигнал из синхронизирующей группы по «пропаданию» сигнала и при «забраковании» его частоты по результатам измерений (при наличии на входах не менее 3-х сигналов).

Прибор допускает круглосуточную непрерывную работу в рабочих условиях с сохранением своих технических характеристик.

Средняя наработка прибора на отказ - не менее 25 000 ч.
Срок службы - не менее 12 лет.
Среднее время восстановления - не более 3 ч.