
**СИНТЕЗАТОРЫ ЧАСТОТЫ
ЕТ-110 С**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11996—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 12 сентября 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Синтезаторы частоты ЕТ-110С представляют собой дополнительное устройство к измерительному генератору ЕТ-110А и измерительному приемнику ЕТ-110V для проведения измерений параметров каналов групповых и линейных трактов систем передачи, работающих в диапазоне 200 Гц — 18,6 МГц, в ручном и автоматическом режимах; выпускаются по техническим условиям кооператива «Электроника» ВГ-88151-ЕТ-110С.

Совместно с устройством управления ЕТ-110М комплект приборов ЕТ-110 представляет собой систему, которая способна непрерывно контролировать работу сетей связи с числом каналов до 3600 в автоматическом режиме измерения.

Прибор соответствует ГОСТ 22261—82, а по условиям эксплуатации относится к группе 3 этого стандарта.

ОПИСАНИЕ

Синтезатор ЕТ-110С представляет собой прибор с микропроцессорным управлением. Микропроцессор создает аналоговые синхросигналы для работы измерительного приемника ЕТ-110V и измерительного генератора ЕТ-110А и цифровые сигналы управления для автоматического режима. Аналоговые синхросигналы, определяющие частоту, вырабатываются тремя независимыми источниками сигналов:

- во всем рабочем диапазоне с дискретностью 20 кГц (F_1);
- в узком диапазоне в 20 кГц с дискретностью 1 кГц (F_2);
- схемой ФАПЧ, вырабатывающей частоты 2,4 МГц для работы измерительного приемника (F_3).

Частота устанавливается микропроцессором 32 разрядного кода, 16 разрядов служат для управления F_1 и остальные 16 разрядов для управления F_2 .

В режиме местного управления микропроцессор обеспечивает установку частоты по командам, набранным на клавиатуре передней панели прибора или получаемым с узла плавной настройки ручками управления.

В режиме автоматизированного измерительного комплекса микропроцессор работает по внешним командам, поступающим от устройства управления ЕТ-110М по стандартной магистрали (МЭК 625). При этом подается последовательность команд, управляющая не только частотой, но и команды для дистанционного управления работой измерительного генератора и измерительного приемника.

Установка частоты вручную: кнопками дискретно, ручкой настройки плавно, режим сканирования.

Оператор может запрограммировать последовательность частот, состоящую из не более 100 значений частот.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот от 200 Гц до 20 МГц (с разрешающей способностью 1 Гц).
Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки частоты при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C} \pm 2 \cdot 10^{-7}$.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности установки частоты в диапазоне температур от 5 до $40^\circ\text{C} \pm 5 \cdot 10^{-7}$.

Время сканирования: при полосе 1,74 кГц от 0,01 до 25 с, при полосе 20 Гц от 0,1 до 25 с.

Режим качания частоты:

количество шагов по частоте 256 (в зависимости от диапазона качания);

предел качания выбирается произвольно, минимальный 256 Гц;

по программе с пределами: 0,3—3,4 кГц, 60—108 кГц, 312—552 кГц, 812—2044 кГц, 8516—12388 кГц, 310—8600 кГц, 310—9000 кГц, 810—17628 кГц.

Скорость изменения частоты: при полосе 1,74 кГц от 256 мс до 65 с, при полосе 20 Гц от 2,5 до 65 с.

Выходной уровень синхросигнала SY1 частоты 24,98—25 МГц на нагрузке 75 Ом не менее минус 11 дБ.

Выходной уровень синхросигнала SY2 частоты 25—44,98 МГц на нагрузке 75 Ом не менее минус 9 дБ.

Выходной уровень синхросигнала частоты 2,4 МГц на нагрузке 75 Ом не менее минус 20 дБ.

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В $\pm_{-33}^{+25}$ % частоты 50—60 Гц.

Время прогрева не более 30 мин.

Габаритные размеры 440×132×360 мм.

Масса 16 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект принадлежностей и кабелей; комплект сопроводительной и эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Проверка синтезатора частоты ЕТ-110S производится в соответствии с методическими указаниями «Синтезатор частоты ЕТ-110S. Методы и средства поверки», которые будут включены в «Сборник методических указаний по поверке средств измерений проводной связи», подготовленный издательством «Радио и связь».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Метрология».

Изготовитель — кооператив «Электроника», ВНР.