

ГЕНЕРАТОРЫ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ ГИС

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11768—89

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 14 марта 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы испытательных сигналов ГИС предназначены для имитации сигналов оконечного оборудования и линейного тракта третичных цифровых систем передачи с импульсно-кодовой модуляцией (ИКМ-480 и ИКМ 480×2). ГИС могут применяться как в комплекте ППРПТ 34×2 для проверки и паспортизации отдельных регенераторов и линейных трактов по коэффициенту ошибок, так и самостоятельно при проверке и настройке цифровых устройств оконечного оборудования и линейного тракта; выпускаются по 2.146.007 ТУ.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ГИС основан на формировании испытательных сигналов, по структуре максимально приближающихся к сигналам в линейном тракте с последующим преобразованием их в линейный код. К таким последовательностям относятся псевдослучайные M-последовательности различной длины.

В сформированный испытательный сигнал вводятся различные искажающие факторы, имитирующие искажения, возникающие в линиях связи. К ним относятся калиброванные по частоте появления ошибки, регулируемый по амплитуде асинхронный сигнал помехи, регулируемое по величине фазовое дрожание, расстройка тактовой частоты, нулевые последовательности символов. Все эти искажающие факторы позволяют оценить устойчивость работы как отдельных регенераторов, так и всего линейного тракта в целом.

Все режимы работы ГИС отображаются на экране алфавитно-цифрового дисплея.

При работе в составе автоматизированного комплекса управление прибором может осуществляться по интерфейсу КОП с протоколом обмена по ГОСТ 26.003—80.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение тактовой частоты при внутреннем запуске 51,840; 34,368 МГц.

Нестабильность тактовых частот $\pm 1 \cdot 10^{-5}$.

Диапазон перестройки тактовой частоты при внутреннем запуске $\pm 10 \cdot 10^{-5}$.

Диапазон рабочих частот при внешнем запуске от 1 до 70 МГц.

Структура испытательного сигнала: ПСП $2^{15}-1$; ПСП $2^{23}-1$; СЛОВО 1×16 ; СЛОВО 2×8 .

Виды кодов испытательного сигнала: БВН, ЧПИ, МЧПИ-3, ГОМОТ.

Диапазон регулировки амплитуды испытательного сигнала на нагрузке 75 Ом от 0 до 7 В.

Диапазон регулировки амплитуды сигнала помехи на нагрузке 75 Ом от 0 до 3,5 В.

Пределы погрешности установки амплитуды помехи $\pm (0,03A + 0,07)$ В.

Диапазон регулировки размаха фазового дрожания (T — период тактового сигнала) от 0 до 10 Т.

Пределы погрешности установки фазового дрожания (A — установленное значение) $\pm (0,05A + 0,1)$ Т.

Калиброванные значения коэффициента ошибок в испытательном сигнале от 10^{-3} до 10^{-8} .

Потребляемая мощность от сети питания 350 В·А.

Габаритные размеры 173,5×488×494 мм.

Масса 23 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с генератором поставляют: комплект запасного имущества; комплект эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Поверка генератора испытательных сигналов в условиях эксплуатации и после ремонта осуществляется по методике, описанной в инструкции по эксплуатации прибора.

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