

Описание типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО

ВРИО Зам. Генерального директора

ФН "ВНИИФТРИ"



Д.Р.Васильев
июня 1997г.

<p>ГЕНЕРАТОР ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ Г-230</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16366-97</p>
--	---

Выпускается по ТЭ2.211.790 ТУ

Назначение и область применения

Генератор телевизионных измерительных сигналов Г-230 (далее - генератор), предназначен для использования в комплексе аппаратуры автоматического измерения основных показателей качества телевизионных трактов, линий связи, радиопередающих телевизионных станций, трактов аппаратностудийных комплексов, радиорелейных линий связи по измерительным периодическим сигналам и по измерительным сигналам испытательных строк.

ОПИСАНИЕ

Генератор выпускается в двух вариантах исполнения - стоечный и переносной: - генератор телевизионных измерительных сигналов Г-230 ТЭ2.211.790 (стоечный вариант)
- генератор телевизионных измерительных сигналов Г-230 ТЭ2.211.790-01 (переносной вариант)

Генератор в автономном режиме работы обеспечивает формирование полного цветового видеосигнала, содержащего в активной части кадра следующие периодические сигналы по ГОСТ 18471-83:

Таблица 1

N	Условные обозначения сигналов по ГОСТ 18471	Условные обозначения элементов сигналов
1	1	A
2	2	B1, F, B3
3	2.1	B1.1, F1, B3.1
4	3.1	D4, E1
5	3.1a	D4, D3
6	3.2	D4, E1, B4
7	3.2a	D4, D3, B4
8	5	C1, C2, B5
9	5b	E3, B5
10	6	B6
11		D4
12		D4, E1
13		D4, D3
14		D4 в интервале каждой четвертой строки три строки- "белые", "черные", "серые"
15		D4, E1 в интервале каждой четвертой строки; три строки- "серые" B5
16		D4, D3 в интервале каждой четвертой строки; три строки- "серые" - B5

Генератор формирует в интервале кадрового гасящего импульса (строки 16...18, 330, 331 или 19...21, 333, 334) сигналы испытательных строк (I...IV) и сигналы опознавания источника (V) по ГОСТ 18471, обеспечивает введение в сигнал внешнего источника измерительных сигналов испытательных строк (I...IV) и сигналов опознавания

Основные технические характеристики

1. Коэффициент передачи тракта прохождения внешнего видеосигнала от входа до основного выхода прибора равен $1.00 \pm 0,01$;
2. Дифференциальное усиление тракта прохождения внешнего видеосигнала от входа до основного выхода прибора не более 1,0 % при размахе сигнала яркости 700 мВ.
3. Дифференциальная фаза тракта прохождения внешнего телевизионного сигнала от входа до основного выхода не более 1,0 при размахе сигнала яркости 700 мВ.
4. Относительная неравномерность амплитудно-частотной характеристики тракта прохождения внешнего телевизионного сигнала от входа до основного выхода прибора для элемента С2 не более 2 %.
5. Генератор обеспечивает режим "Блокировка", исключающий непреднамеренное изменение установленного режима работы
6. Генератор в ведомом режиме работы обеспечивает переход в режим "Обход", автоматически, при пропадании сигнала внешнего источника на время не менее 3 с, а также при отключении питания на время не менее 100 мс
7. Частота строк в автономном режиме работы генератора ($15625,000 \pm 0,016$) Гц
8. Расхождение во времени сигналов яркости и цветности для элементов F и F1 не более ± 10 нс
9. Относительное отклонение размаха импульса опорного белого (элемент В4) от номинального значения 700 мВ не более ± 1 %
10. Относительное отклонение размаха импульса синхронизации относительно номинального значения 300 мВ не более ± 2 %.
11. Нелинейность пятиступенчатого яркостного сигнала для элемента D1 не более 2 %
12. Дифференциальное усиление для элемента D2 не более 2 %
13. Дифференциальная фаза для элемента D2 не более 2 °
14. Нелинейность сигнала цветности для элемента G2 не более 2 %
15. Отношение размаха импульса опорного белого (элемент В2) к среднеквадратическому значению флуктуационной помехи не менее 58 дБ.
16. Отношение размаха импульса опорного белого (элемент В2) к среднеквадратическому значению взвешенной флуктуационной помехи не менее 70 дБ
17. Отношение размаха импульса опорного белого (элемент В2) к размаху фоновой помехи не менее 56 дБ
18. Неравномерность АЧХ для элемента С2 не более ± 2 %
19. Относительное отклонение импульса 2Т (элемент В1) от размаха импульса опорного белого (В2) не более 1 %
20. К-фактор 2Т (элемент В1) должен быть не более 2 %
21. Генератор обеспечивает ослабление выходного сигнала со следующими значениями: -2 дБ, 0 дБ, 1 дБ...8 дБ, 10 дБ, 12 дБ.
22. Входное сопротивление генератора ($75,00 \pm 0,75$) Ом при затухании несогласованности не менее 34 дБ в диапазоне частот от 50 Гц до 6,5 МГц.
23. Генератор работает при питании его от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В частотой (50 ± 2) Гц.

24. Мощность, потребляемая генератором от сети переменного тока не более 60 Вт.

25. Время непрерывной работы генератора не менее 24 ч

26. Время самопрогрева - 10 мин после включения.

27. Габаритные размеры генератора:

460 x 435 x 88 мм - стоечный вариант

460 x 435 x 102 мм - переносной вариант

28. Масса генератора не более 6 кг

29. По условиям эксплуатации генератор относится к 3-й группе аппаратуры по ГОСТ 22261-94:

30. Средняя наработка на отказ (То) генератора должна быть не менее 10000 ч, срок службы - 10 лет

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на паспорт, руководство по эксплуатации и генератор (типографским или иным способом).

Комплектность

Генератор Г-230 поставляется в комплекте, указанном в таблице 2
Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт
1. Генератор телевизионных измерительных сигналов Г-230 (стоечный) (переносной)	ТЭ2.211.790	1
	ТЭ2.211.790-01	1
2. Руководство по эксплуат.	ТЭ2.211.790 РЭ	1
3. Паспорт	ТЭ2.211.790 ПС	1
4. Ведомость эксплуатационных документов	ТЭ2.211.790 ВЭ	1

П О В Е Р К А

1. Поверка производится в соответствии с разделом 2.4 РЭ., межповерочный интервал - 2 года.

2. Основные средства поверки: вольтметр В7-40, ТВ генератор Г6-35, осциллограф С1-81, ТВ анализатор КЗ-2, частотомер ЧЗ-54, видеоанализатор ВК-1.

Нормативные документы

1. Генератор Г-230 телевизионных измерительных сигналов ТЭ2.21.790 ТУ.

2. ГОСТ 22261-94, ГОСТ 18471-83, ГОСТ 7845-92, ГОСТ 8.417-81, ГОСТ 24314-80, ГОСТ 25565-88.

Заключение

Генератор Г-230 соответствует требованиям указанных нормативных документов.

Изготовитель - НИИ Телевидения, 194021 г.С-Петербург, ул. Политехническая 22

Главный инженер НИИ Телевидения  С.А.Третьяк