

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора
ГП «ВНИИФТРИ»



.....Д.Р. Васильев

«__» июля 2002 г

Измеритель параметров видеосигналов VM700A	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23772-02
---	--

Выпускается по технической документации фирмы "Tektronix", США.
Заводской номер B022275.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель параметров видеосигналов VM700A, далее - измеритель, предназначен для измерений, настройки и контроля параметров и качественных показателей каналов телевизионных аппаратно-студийных комплексов, радиорелейных и космических линий связи, телевизионных радиопередающих и ретрансляционных станций, систем кабельного телевидения в соответствии с ГОСТ 7845 и ГОСТ 18471, Правилами технической эксплуатации средств телевизионного вещания и Рекомендациями МСЭ и используется для:

- измерения текущих значений основных параметров ТВ видеосигналов и качественных показателей каналов их формирования и передачи;
- осциллографической индикации формы произвольной строки ТВ кадра с возможностью изменения масштаба (электронная лупа), измерительных сигналов с трафаретами их допустимых отклонений, отображения значений измеряемых параметров и др. показателей;

ОПИСАНИЕ

Измеритель представляет собой автономный прибор с входами и выходами для подключения телевизионного оборудования и ПЭВМ, с клавиатурой управления и дисплеем на передней панели. Измеритель имеет возможность подключения дополнительных функциональных блоков (опций). Работой измерителя управляет микропроцессор, устанавливающий заданный оператором режим измерения. Результаты измерений выводятся на дисплей, а также на разъем интерфейса.

Основные технические характеристики

Измеритель обеспечивает измерения параметров ТВ видеосигналов с диапазоном измерения и с пределами допускаемых значений основной погрешности измерения, указанными в табл. 1. Обозначения сигналов соответствуют ГОСТ 18471.

Таблица 1

Параметр сигнала или качественный показатель ТВ канала	Диапазон измерен..	Пределы допускаемой погрешности измерений
1. Размах импульса опорного белого, размах синхроимпульса и др. импульсных сигналов, мВ	50... ...2000	$\pm 0,005 A *$
2. Эффективное значение переменного напряжения, мВ	0...1400	$\pm 3,5$
3. Неравномерность АЧХ в диапазоне до 5,8 МГц, %	-	$\pm 0,5$
4. Групповое время задержки, нс	± 1000	± 40
5. Длительность фронта и спада импульсов, нс	120...1000	± 30
6. Частота импульса "вспышки", Гц	± 100	$\pm 0,5$
7. Невзвешенное отношение сигнал/шум, дБ	26...70	± 2
8. Фазовый шум, дБ	20...70	± 1
9. Дрожание фазы, нс	± 20000	± 10
10. Нелинейность сигнала яркости, %	0...100	$\pm 0,4$
11. Дифференциальное усиление, %	0...100	$\pm 0,3$
12. Влияние сигнала цветн. на сигнал яркости, %	± 50	$\pm 0,2$
13. Относительная неравномерность вершины импульса опорного белого, %	± 50	$\pm 0,3$
14. Относительное отклонение размаха 2Т-имп. В1 от размаха импульса опорного белого В2, %	+25... минус 90	$\pm 0,5$
15. Искажение 2Т-импульса В1 - К-фактор, %	0...10	$\pm 0,3$
16. Различие усиления сигн. яркости и цветности, %	± 50	$\pm 0,2$
17. Расхождение во времени сигн. яркости и цветн., нс	± 300	± 5

* где А - размах импульса, мВ.

- По условиям эксплуатации измеритель соответствует 2-ой группе ГОСТ 22261.
- Входное и выходное сопротивление измерителя 75 Ом
- Мощность, потребляемая измерителем от сети переменного тока напряжением 220В – 250 Вт.
- Масса измерителя 20,0 кг.
- Габаритные размеры измерителя не более: длина 595 мм, ширина 483 мм, высота 222 мм.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации 070-9649-01 измерителя (типографским или иным способом).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

- измеритель параметров видеосигналов VM700A зав. № B022275 1 шт.
- соединительные кабели 3 шт.
- руководство по эксплуатации 070-9649-01РЭ 1 шт.
- *Методика поверки* *1 шт.*

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Измеритель параметров телевизионных сигналов VM700A. Методика поверки", утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 31 июля 2002 г.

Основные средства поверки: видеоанализатор компьютерный ВК -1/2.
Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7845-92. Система вещательного телевидения. Основные параметры. Методы измерений.

ГОСТ 18471-83. Тракт передачи изображения вещательного телевидения Звенья тракта и измерительные сигналы.

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель параметров сигналов VM700A соответствует требованиям ГОСТ 7845-92, ГОСТ 18471-83, ГОСТ 22261-94 и документации изготовителя.

Изготовитель: фирма "Tektronix", USA.

Заказчик: АО ВНИИТР, Москва, 3-я Хорошевская, 12

Генеральный директор АО ВНИИТР

Мкртумов А. С.

