



СОСТАВЛЕНАНО
Руководитель ГЦИ СИ –
Зам. Генерального директора
ГП «ВНИИФТРИ»

Д.Р. Васильев

2002 г.

Измеритель уровня телевизионных видеосигналов ECO422D	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24023-02</u> Взамен № _____
---	--

Выпускается по технической документации фирмы «Tektronix», США.

Назначение и область применения

Измеритель уровня телевизионных видеосигналов ECO422D (далее – измеритель) предназначен для измерения уровня телевизионных аналоговых видеосигналов систем цветного телевидения НТСЦ, ПАЛ, последовательных цифровых видеосигналов со скоростью передачи до 1485 Мбит/с и управления системами аналогового и цифрового телевидения.

Область применения измерителя – в процессе разработки, ремонта и эксплуатации видеотрактов аналоговых и цифровых телевизионных сигналов различных устройств и каналов передачи.

Описание

Измеритель обеспечивает автоматический выбор источника сигнала синхронизации для 11 независимых каналов, каждый канал измерителя имеет основной и резервный входы и выход сигнала. Принцип действия измерителя основан на измерении уровня телевизионных аналоговых видеосигналов систем цветного телевидения НТСЦ, ПАЛ и последовательных цифровых видеосигналов со скоростью передачи до 1485 Мбит/с целью последующего управления системами аналогового и цифрового телевидения. Если уровень сигнала основного источника выходит из допустимого диапазона, то происходит переключение на резервный источник телевизионного видеосигнала. Передача сигнала с входа на выход измерителя происходит без дополнительной обработки, поэтому прибор можно использовать для передачи не только сигналов синхронизации но и последовательных цифровых телевизионных сигналов со скоростью передачи 270 Мбит/с, последовательных цифровых звуковых сигналов и аналоговых полных телевизионных сигналов систем НТСЦ, ПАЛ, причем для первых шести каналов в качестве входных сигналов возможно использование цифровых телевизионных сигналов со скоростью передачи до 1485 Мбит/с.

Измеритель выполнен в виде моноблока. Конфигурация каналов измерителя задается с помощью внутренних переключателей (S1...S14). Режимы функционирования индицируются с помощью светодиодных индикаторов и задаются оператором с использованием органов управления на передней панели измерителя или через специализированный параллельный интерфейс (разъем «Remote») расположен на задней панели измерителя).

Основные технические характеристики

1. Скорость передачи входного цифрового телевизионного видеосигнала, Мбит/с:	
- каналы (1...6)	270, 1485
- каналы (7...11)	270
2. Режим работы с источниками сигнала низкого уровня:	
- уровень порога срабатывания для входных видеосигналов систем НТСЦ «черное поле», мВ	202,5
- уровень порога срабатывания для входных видеосигналов систем ПАЛ «черное поле», мВ	212,5
- пределы допускаемой абсолютной погрешности порога срабатывания для входных видеосигналов систем НТСЦ, ПАЛ «черное поле», мВ	± 22,5
- уровень порога срабатывания для входного последовательного цифрового телевизионного сигнала, мВ	567,5
- пределы допускаемой абсолютной погрешности порога срабатывания для входного последовательного цифрового телевизионного сигнала, мВ	± 62,5
- уровень порога срабатывания для входного последовательного цифрового звукового сигнала, мВ ...	710
- пределы допускаемой абсолютной погрешности порога срабатывания для входного последовательного цифрового звукового сигнала, мВ	± 80
3. Ослабление входного сигнала измерителем для (1...6) каналов, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0 до 10 МГц	0,2
- в диапазоне частот от 0,01 до 1,5 ГГц	2,5
4. Ослабление входного сигнала измерителем для (7...11) каналов, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0 до 10 МГц	0,2
- в диапазоне частот от 10 до 200 МГц	0,5
- в диапазоне частот от 200 до 360 МГц	1,0
5. Диапазон допустимого уровня входного сигнала, В	± 5
6. Переходное затухание между (1...6) каналами, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0 до 10 МГц	минус 60
- в диапазоне частот от 10 до 1000 МГц	минус 30
- в диапазоне частот от 1,0 до 1,5 ГГц	минус 20
7. Переходное затухание между (7...11) каналами, дБ, не более:	
- в диапазоне частот от 0 до 10 МГц	минус 60
- в диапазоне частот от 10 до 200 МГц	минус 30
- в диапазоне частот от 200 от 360 МГц	минус 15
8. Длительность времени переключения сигнала между источниками телевизионного сигнала, мс, не более	
	10

9. Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	565
- ширина	485
- высота	45
10. Масса, кг, не более	5,0
11. Напряжение питания, В	от 100 до 240
12. Частота сети питания, Гц	от 48 до 62
13. Потребляемая мощность, ВА, не более	25
14. Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °С	от 0 до плюс 40
- относительная влажность, %, не более	80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 071-1168-00РЭ. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

Комплектность

Измеритель уровня телевизионных видеосигналов ЕСО422D	1 шт.
Шнур питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации 071-1168-00РЭ	1 экз.
Методика поверки 071-1168-00МП	1 экз.

Поверка

Поверку проводят в соответствии с документом «Измеритель уровня телевизионных видеосигналов ЕСО422D. Методика поверки» 071-1168-00МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 19.11.2002 г.

Основное поверочное оборудование:

- генератор телевизионных измерительных сигналов Г-230;
- осциллографы цифровые TDS754D, TDS794D;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-78;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-164.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы «Tektronix, Inc.» (США).

Заключение

Измеритель уровня телевизионных видеосигналов ЕСО422D соответствует ГОСТ 22261-94 и

технической документации фирмы «Tektronix, Inc.» (США).

Изготовитель: фирма «Tektronix, Inc.» (США)

Адрес изготовителя: P.O. Box 500

Beaverton, Oregon 97077-0001, USA

тел. 503 627-7111

От фирмы "Tektronix, Inc."
Менеджер

