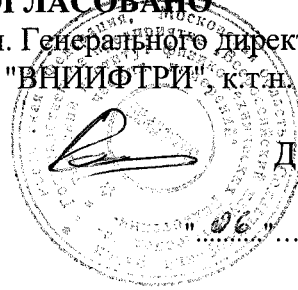


Описание типа средства измерений

СОГЛАСОВАНО

Зам. Генерального директора
ГП "ВНИИФТРИ", к.т.н.



Д.Р. Васильев .

" 06 " 12 2001г.

ДЕМОДУЛЯТОР ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ MD 200	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 22293-01
---	---

Выпускается по технической документации фирмы BARCO, Бельгия
Зав. номера: 5683692, 5754167

Назначение и область применения

Демодулятор телевизионный измерительный MD 200 (далее – демодулятор) предназначен для выделения полного телевизионного видеосигнала и низкочастотного сигнала звукового сопровождения из телевизионных сигналов промежуточной частоты с целью измерений характеристик каналов изображения и звукового сопровождения в системах кабельного и вещательного телевидения.

Демодулятор может использоваться как автономный прибор, а также совместно с ТВ конвертерами и анализаторами телевизионных сигналов для измерения и допускового контроля параметров телевизионных радиопередатчиков и кабельных систем, или при измерениях на соответствие Правилам технической эксплуатации средств вещательного и кабельного телевидения.

Область применения – вещательное и кабельное телевидение.

Описание

Демодулятор представляет собой супергетеродинный приемник с нормируемыми характеристиками каналов изображения и звукового сопровождения. Перенос несущей частоты осуществляется с помощью синтезатора частоты. Детектирование сигнала производится синхронным детектором. В демодуляторе имеется автоматическая регулировка уровня выходных видео и аудио сигналов. Демодулятор выполнен в виде моноблока.

Рабочие условия применения – температура (5...45) °С.

Краткие технические характеристики демодулятора.

- Входной сигнал промежуточной частоты (несущая частота сигнала канала изображения):
 - для стандартов ТВ вещания BG/I/DK/L 38,9 МГц;
 - для стандарта ТВ вещания MN 45,75 МГц.
- Входной сигнал промежуточной частоты (несущая частота сигнала канала звукового сопровождения):
 - для стандарта ТВ вещания BG 33,4 МГц;
 - для стандарта ТВ вещания DK/L 32,4 МГц;
 - для стандарта ТВ вещания MN 41,25 МГц;
 - для стандарта ТВ вещания I 42,9 МГц;
- Предискажения в канале звукового сопровождения:
 - для стандарта ТВ вещания BG/DK/I 50 мкс;
 - для стандарта ТВ вещания MN 75 мкс;
 - для стандарта ТВ вещания L нет;

- Уровень входного сигнала промежуточной частоты (ПЧ).....(5... 35) дБмВ
- Коэффициент отражения по входам ПЧ с входным сопротивлением 50 Ом не менее 18 дБ.
- Выходное напряжение на выходах ВИДЕО (размах от уровня белого до уровня синхроимпульсов) на нагрузке 75 Ом1,00 В (при коэффициенте глубины модуляции 90 % для стандарта ТВ вещания BG, 80% для стандарта I, 87,5% для DK, 97% для L, 90% для MN)
- Выходное напряжение сигнала 1 кГц на выходах АУДИО на нагрузке 600 Ом:
 - 6 дБмВ при диапазоне модуляции 30 кГц для стандартов ТВ вещания BG, I, DK
 - 12 дБмВ при модуляции 100% для стандарта ТВ вещания L;
 - 0 дБмВ при диапазоне модуляции 25 кГц для стандарта MN.
- Характеристики искажений, вносимых демодулятором, в канале изображения (при уровне входного сигнала 35 дБмВ, коэффициенте глубины модуляции 90 % для стандарта ТВ вещания BG; 80% для стандарта I; 87,5% - для DK; 97% - для L; 90% - для MN):
 - Неравномерность ГВЗ для стандартов ТВ вещания BG/I/DK/L в полосе частот (0,1...4,43) МГц и для стандарта ТВ вещания MN в полосе частот (0,1...3,58) МГц по отношению к задержке на частоте 250 кГц, не более.....± 35 нс;
 - линейные искажения, не более2 %;
 - дифференциальная фаза, не более ±2 °;
 - дифференциальное усиление, не более ±2 %;
 - искажение 2Т-импульса В1, не более±4 %;
 - неравномерность плоской части прямоугольных импульсов частоты строк относительно размаха сигнала изображения, не более.....±2 %;
 - отношение размаха ТВ сигнала к собственной невзвешенной помехе, не менее..... 56 дБ.
- Характеристики искажений, вносимых демодулятором в канал звукового сопровождения:
 - неравномерность АЧХ в полосе частот 40 – 15000 Гц, не более..... ± 0,5 дБ;
 - коэффициент гармоник в полосе частот 40 – 15000 Гц при модуляции АМ 90, % не более0,5 %;
 - отношение сигнал/ невзвешенный собственный шум и фон, не менее..... 55 дБ
- Питание демодулятора – от сети переменного тока (220 ± 22) В , (110 ± 11) В, (50 ± 0,5) Гц, Потребляемая мощность не более 45 ВА.
- Габаритные размеры демодулятора, (длина x ширина x высота) – (495,5 x 482 x 45) мм
- Масса - не более 7,5 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на РЭ (типографским или иным способом).

Комплектность

Комплектность демодулятора приведена в таблице 1

Таблица 1

Наименование	Количество шт.
1. Демодулятор телевизионный измерительный MD 200	1
2. Кабель питания	1
3. User's manual MD 200	1
4. Методика поверки MD 200 МП	1
5. Руководство по эксплуатации РЭ	I

Поверка

- Поверка демодулятора проводится в соответствии с документом «Демодулятор телевизионный измерительный MD 200. Методика поверки.» МП утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» .11.2001.
- Межповерочный интервал – 1 год;
- Основные средства поверки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Рекомендуемый тип
1. Генератор сигналов высокочастотный	Г4-176
2. Осциллограф	С1-81
3. Частотомер электронно-счетный	ЧЗ-34А
4. Видеоанализатор компьютерный	ВК-1/2

Нормативные и технические документы

- ГОСТ Р 50890-96 Передатчики телевизионные маломощные. Основные параметры, технические требования и методы измерений.
- ГОСТ 7845-92. Система вещательного телевидения. Основные параметры. Методы измерений.
- ГОСТ 18471-83. Тракт передачи изображения вещательного телевидения. Звенья тракта и измерительные сигналы.
- Техническая документация фирмы «BARCO», Бельгия.

Заключение


Демодулятор телевизионный измерительный MD 200 соответствует требованиям нормативных и технических документов.

Изготовитель: фирма «BARCO», Th. Sevenslaan 106, B- 8500, Kortrijk, Belgium., Бельгия

Заказчик: ОАО «Московская телекоммуникационная корпорация»,

Россия, Москва, ул. Неглинная, 17, стр.2

Тел. (095) 976 81 05, факс 250 74 55.

Начальник лаборатории 202  Колотыгин С.А.