

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Диапазон измерений	Значение основной погрешности
Несущая частота изображений, МГц	48,5 – 862	$\pm 5 \cdot 10^{-8}$ МГц
Уровень входного сигнала, дБ/мкВ (мВэфф.)	50 – 1114 (0,3 – 500)	± 2 дБ
Отношение уровней сигналов изображения и звукового сопровождения, дБ	6 – 116	± 2 дБ
Глубина модуляций, %	40 – 99,9	$\pm 1,5\%$
Содержание синхроимпульсов в радиосигнале, %	10 – 40	$\pm 1,5\%$
Девияция частоты канала звукового сопровождения, кГц	10 – 99,9	$\pm 2\%$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон входных частот, МГц..... 48,5 – 862

Диапазон уровня напряжений входных сигналов, мВ:
по входу 1 5... 5 – 500
по входу 2 0,30,3 – 1150

Затухание несогласованности, не менее, дБ:
по входу 1 27
по входу 2 9

Избирательность по соседнему каналу, не менее, дБ 56.. 56

Избирательность по зеркальному каналу, не менее, дБ 62.. 62

Основные параметры канала изображения:

Размах выходного напряжения при коэффициенте глубины модуляции 85 %, В.... 1,0 $\pm$ 0,05

Отношение сигнал/шум (взвешенное значение), не менее, дБ:
по входу 1 – в диапазоне уровней входного сигнала 100 – 500 мВ 6060
по входу 2 – в диапазоне уровней входного сигнала 0,3 – 1 мВ 3838 – 46
1 – 5 мВ 4646 – 56
5 – 20 мВ 5656 – 60
свыше 20 мВ 6060

АЧХ и ГВЗ тракта изображения соответствуют полю допуска по ГОСТ 20532-83

Нелинейность амплитудной характеристики, не более, % ± 2 .. ± 2

Дифференциальная фаза, в пределах (8 – 85)%, уровня несущей, не более, ° ± 2

Дифференциальное усиление, в пределах (8 – 85)%, уровня несущей, не более, % ± 3

Неравномерность плоской части прямоугольных импульсов частоты строк, не более, % $\pm 0,5$

Неравномерность плоской части прямоугольных импульсов частоты полей, не более, % $\pm 0,5$

Пиковое значение собственного фона в полосе частот до 1 кГц, не менее, дБ 665

Основные параметры канала звукового сопровождения:

Выходное напряжение на нагрузке 600 Ом при девиации, ± 50 кГц, В..... 0,0775

Неравномерность АЧХ в полосе 30 – 15000 Гц, не более, дБ $\pm 0,4$

Коэффициент гармоник в полосе модулирующих частот 30 – 15000 Гц, не более, % 0,3

Эффективное значение собственного шума и фона на разностной частоте, не менее, дБ 62

Попрешность калибровки эфф. значения выходного уровня ПАМ и СПАМ, не более, % ± 10

Потребляемая мощность, не более, Вт 50

Масса, не более, кг 8

Питание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц, либо постоянного тока 12 В

ПРИЕМНИК ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

ПТВ-1И

- прием и измерение параметров телевизионных радиосигналов
- сканирование телеэфира с запоминанием частот ТВ каналов
- МВ и ДМВ диапазоны
- спецканалы кабельного ТВ
- прецизионная демодуляция сигналов изображения и звукового сопровождения



Сертификат Гостехрегулирования РФ № 24918 RU.C.35.002.A
Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под №32446-06



НИИ телевидения
Санкт-Петербург

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Приемник телевизионный измерительный ПТВ-1И предназначен для приема, прецизионной демодуляции и измерения параметров радиосигналов изображения и звукового сопровождения эфирных телевизионных радиопередатчиков, сетей кабельного телевидения, систем MMDS и других систем, использующих телевизионные радиосигналы стандарта D/K.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ:

- двойное преобразование частоты;
- синтезатор частоты в качестве гетеродина (шаг сетки частот 1 Гц);
- термостатированный ПАВ фильтр;
- синхронное детектирование сигнала;
- формирование импульса нулевого уровня;
- возможность включения цепи обратной коррекции предискажений в канале звукового сопровождения;
- выход демодулированного сигнала звукового сопровождения на разностной частоте 6,5 МГц;
- основные характеристики трактов приемника соответствуют требованиям ГОСТ 20532-83 и ГОСТ 50830-96.

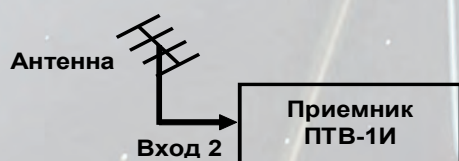
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- настройка на канал путем набора его номера или частоты;
- сканирование телеэфира с запоминанием частот ТВ каналов и возможностью их вызова для проведения измерений параметров;
- нормированные характеристики трактов приемника обеспечивают условия, необходимые для анализа демодулированных сигналов изображения и звукового сопровождения с помощью внешних измерительных средств, подключаемых к его выходам.

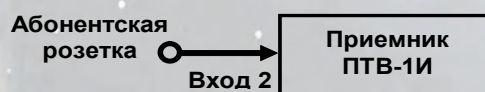
ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

Варианты использования:

в качестве автономного измерительного средства;

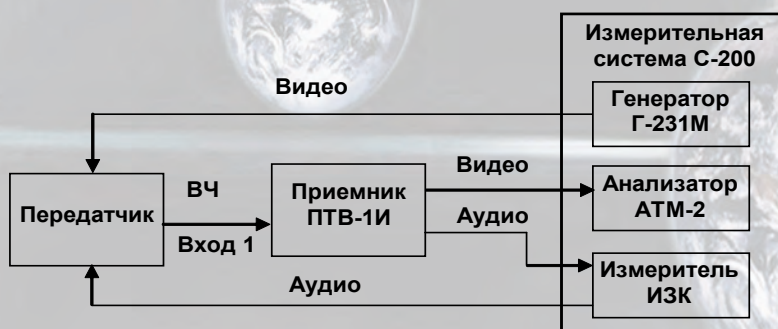


*Пример использования
при приеме сигналов «по эфиру»*



*Пример использования
в кабельных ТВ сетях*

в совокупности с внешними специализированными средствами (анализаторами, специзмерителями и т.д.) **или приборами общего назначения** (осциллографами, мониторами, вольтметрами и т.д.);



*Пример использования в качестве
измерительного демодулятора
с переносным измерительным
комплексом С-200*

Антенна

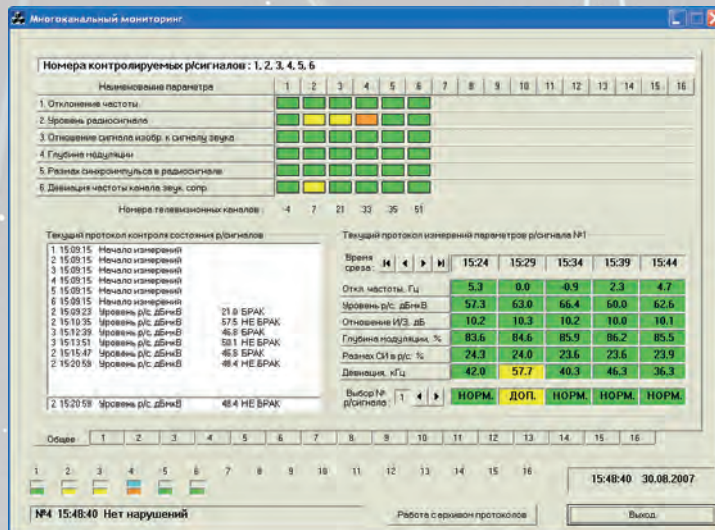
Вход 2

Приемник ПТВ-1И

Персональный компьютер

The diagram shows a signal path from an antenna to a personal computer. An antenna is connected to the 'Вход 2' (Input 2) of a 'Приемник ПТВ-1И' (PTV-1I Receiver). The receiver is then connected to a 'Персональный компьютер' (Personal computer).

**Основное окно режима
«Многоканальный
мониторинг»
Обеспечивается
обегающий мониторинг
поставленных
на контроль ТВ
радиопередатчиков**

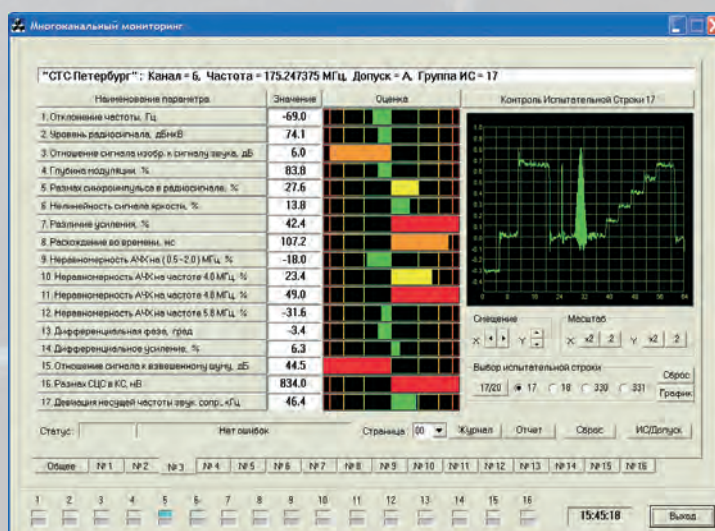


```

graph TD
    subgraph "Комплекс С-900"
        PC["ПЭВМ типа NOTEBOOK"]
        Analyzer["Блок анализатора телевизионного Б-2350"]
        Receiver["Приемник телевизионный измерительный ПТВ-1И"]
        PC -- "Параметры" --> Receiver
        Receiver -- "Управление" --> PC
        Receiver -- "Видео (демодул.)" --> Analyzer
        Analyzer -- "Параметры" --> PC
    end
    PC --> IP["на сервер базы данных сеть IP"]
    Antenna[Антенна] --> Receiver

```

**Пример использования
в составе комплекса
контроля эфирных и
кабельных телевизионных
сетей С-900,
являющегося основой
построения сетевых
систем дистанционного
мониторинга**



**Одно из окон режима
«Многоканальный
мониторинг»
Представлена детальная
информация по
работе конкретного ТВ
радиопередатчика**

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование	Диапазон измерений	Значение основной погрешности
Несущая частота изображений, МГц	48,5 – 862	$\pm 5 \cdot 10^{-8}$ МГц
Уровень входного сигнала, дБ/мкВ (мВэфф.)	50 – 1114 (0,3 – 500)	± 2 дБ
Отношение уровней сигналов изображения и звукового сопровождения, дБ	6 – 116	± 2 дБ
Глубина модуляций, %	40 – 99,9	$\pm 1,5\%$
Содержание синхроимпульсов в радиосигнале, %	10 – 40	$\pm 1,5\%$
Девияция частоты канала звукового сопровождения, кГц	10 – 99,9	$\pm 2\%$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон входных частот, МГц 48,5 – 862

Диапазон уровня напряжений входных сигналов, мВ:
по входу 1 5... 5 – 500
по входу 2 0,30,3 – 1150

Затухание несогласованности, не менее, дБ:
по входу 1 27
по входу 2 9

Избирательность по соседнему каналу, не менее, дБ 56.. 56

Избирательность по зеркальному каналу, не менее, дБ 62.. 62

Основные параметры канала изображения:

Размах выходного напряжения при коэффициенте глубины модуляции 85 %, В.... 1,0 $\pm$ 0,05

Отношение сигнал/шум (взвешенное значение), не менее, дБ:

по входу 1 – в диапазоне уровней входного сигнала 100 – 500 мВ 6060

по входу 2 – в диапазоне уровней входного сигнала 0,3 – 1 мВ 3838 – 46

1 – 5 мВ 4646 – 56

5 – 20 мВ 5656 – 60

свыше 20 мВ 6060

АЧХ и ГВЗ тракта изображения соответствуют полю допуска по ГОСТ 20532-83

Нелинейность амплитудной характеристики, не более, % ± 2 .. ± 2

Дифференциальная фаза, в пределах (8 – 85)%, уровня несущей, не более, ° ± 2 .. ± 2

Дифференциальное усиление, в пределах (8 – 85)%, уровня несущей, не более, % ± 3 .. ± 3

Неравномерность плоской части прямоугольных импульсов частоты строк, не более, % $\pm 0,5$.. $\pm 0,5$

Неравномерность плоской части прямоугольных импульсов частоты полей, не более, % $\pm 0,5$.. $\pm 0,5$

Пиковое значение собственного фона в полосе частот до 1 кГц, не менее, дБ 665

Основные параметры канала звукового сопровождения:

Выходное напряжение на нагрузке 600 Ом при девиации, ± 50 кГц, В..... 0,0775

Неравномерность АЧХ в полосе 30 – 15000 Гц, не более, дБ $\pm 0,4$.. $\pm 0,4$

Коэффициент гармоник в полосе модулирующих частот 30 – 15000 Гц, не более, % 0,3

Эффективное значение собственного шума и фона на разностной частоте, не менее, дБ 62

Поперечность калибровки эфф. значения выходного уровня ПАМ и СПАМ, не более, % ± 10 .. ± 10

Потребляемая мощность, не более, Вт 50

Масса, не более, кг 8

Питание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц, либо постоянного тока 12 В

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ:

Санкт-Петербург, 194021, ул. Политехническая 22,

тел. (812) 556-91-55, факс (812) 552-25-51

email: marketing@niitv.ru

ПРИЕМНИК ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПТВ-1И



НИИ телевидения
Санкт-Петербург

- прием и измерение параметров телевизионных радиосигналов
- сканирование телеэфира с запоминанием частот ТВ каналов
- МВ и ДМВ диапазоны
- спецканалы кабельного ТВ
- прецизионная демодуляция сигналов изображения и звукового сопровождения



Сертификат Гостехрегулирования РФ № 24918 RU.C.35.002.A

Зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений РФ под №32446-06