



Паспорт  
Инструкция по эксплуатации

.....

МОДУЛЯТОРЫ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ  
серии 200  
**MT-202-01, MT-202-02, MT-202-03**



▼  
**Введение**

Настоящий документ предназначен для ознакомления с техническими характеристиками телевизионного модулятора «МТ-202-01», «МТ-202-02», «МТ-202-03» (далее - модулятор), комплектом поставки, гарантийными обязательствами.

▼  
**Назначение**

Модулятор предназначен для преобразования полного цветового видеосигнала и сигнала звукового сопровождения в аналоговый двухполосный радиосигнал вещательного телевидения.

Модулятор предназначен для использования в системах видеонаблюдения совместно с видеокамерами («видеоглазками»). Частота несущей изображения устанавливается с помощью наборного поля.

Кроме того, на модулятор может подаваться сигнал звукового сопровождения от микрофона (либо, встроенного в видеокамеру, либо внешнего).

Модулятор устанавливается внутри помещения и рассчитан на непрерывную работу.

▼  
**Меры предосторожности**

Модулятор питается от электросети напряжением 220В.

**Напряжение 220В опасно для жизни!**

Запрещается включать модулятор в сеть при снятой крышке корпуса.

Запрещается работа без надёжного заземления модулятора.

▼  
**Технические характеристики**

Диапазон рабочих частот, МГц/каналов:

модулятор МТ-202-01 .....	49,75-93,25 / 1-5 твк
модулятор МТ-202-02 .....	111,25-463,25 / S1-S8; 6-12 твк; S11-S40
модулятор МТ-202-03 .....	471,25-855,25 / 21-69 твк

Вход видеосигнала:

полоса частот.....	20 Гц-6 МГц
неравномерность АЧХ в указанной полосе, дБ .....	±1
уровень, В / импеданс .....	1,0/75 Ом
пределы регулировки уровня входного видеосигнала, дБ, не менее .....	±3
тип разъёма .....	RCA

Вход сигнала звукового сопровождения:

уровень, В / импеданс .....	0,7/12 кОм
тип разъёма .....	RCA

RF выход:

максимальный уровень, не менее, дБмВ / импеданс .....	100/75 Ом
пределы регулировки уровня, дБ, не менее .....	10
нестабильность частоты выходного сигнала.....	±2x10-5
разнос несущих изображения и звукового сопровождения, МГц .....	6,5
тип разъёма .....	F

Питание:

напряжение питания.....	220В (+10-15%) 50 Гц
потребляемая мощность, Вт.....	2,7

Рабочий диапазон температур, град. .... 0...+50

Габариты корпуса, мм ..... 120x110x37

Масса, г ..... 390

▼  
**Порядок подключения**

1. Разместить модулятор в удобном месте, вдали от отопительных приборов и мест попадания прямых солнечных лучей.

2. Проложить коаксиальный радиочастотный кабель от места установки модулятора до места врезки в кабельную сеть или до приёмника телевизионного сигнала.

3. Установить на кабель F-разъём со стороны подключения к модулятору (F-разъём в комплект поставки не входит).
4. Подключить к модулятору:
  - кабель с F-разъёмом к разъёму «ВЫХОД»;
  - источник видеосигнала (видеокамера) и звукового сигнала к входным разъёмам «ВХОД ВИДЕО» и «ВХОД ЗВУК» (соединительный кабель в комплект поставки не входит);
  - провод заземления к буксе заземления.

Рекомендуемая схема подключения приведена на рис. 1. Эта схема позволяет обеспечить защиту модулятора от наводок, вызванных внешними факторами. В качестве блоков заземления можно использовать блоки А-76 LINDSAY ELECTRONICS или аналогичные.

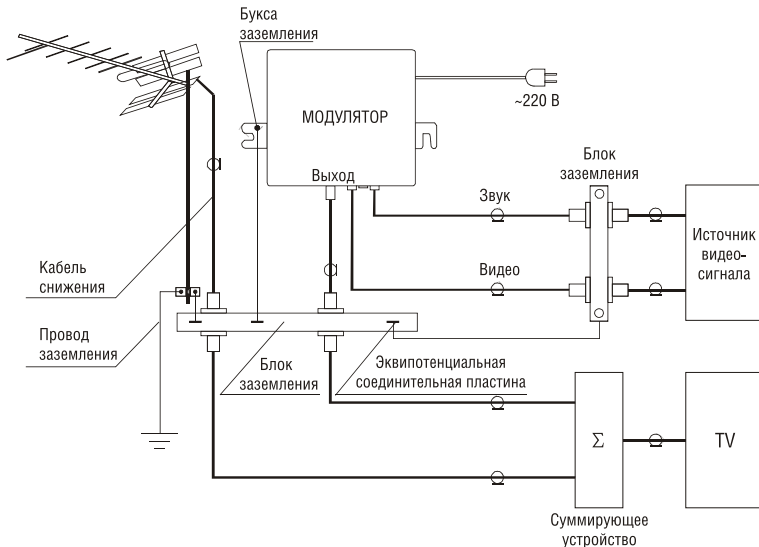


Рисунок 1. Схема заземления

5. Установить необходимую частоту несущей изображения. Для этого необходимо:
    - отвернуть два винта крепления крышки корпуса и снять крышку;
    - установить частоту несущей изображения согласно пункту «Установка частоты»;
- Внимание! Запрещается производить КОММУТАЦИЮ перемычек при включенном питании!**
- закрыть крышку, завернуть два винта;
  - включить модулятор в сеть и проконтролировать подачу питания по свечению светодиода.
6. Нормальная контрастность изображения устанавливается с помощью регулятора «УРОВЕНЬ ВИДЕО» (поз. 2 на рис. 2). Для номинального уровня видеосигнала регулятор «УРОВЕНЬ ВИДЕО» устанавливается в среднее положение.

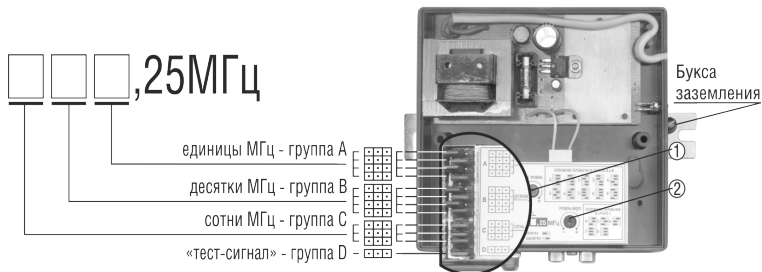


Рисунок 2. Наборное поле



7. При подаче сигнала непосредственно на телевизионный приёмник во избежание перегрузки последнего, рекомендуется устанавливать минимальный выходной уровень радиосигнала. Регулировка выходного уровня осуществляется регулятором «ВЫХ. УРОВЕНЬ» (поз. 1 на рис. 2).



**Установка частоты**

Частота несущей видеоизображения (МГц) задается с помощью перемычек групп А, В, С (см. рис. 2) и может принимать значения в диапазоне:

- 49,75-93,25 для модулятора МТ-202-01;
- 111,25-463,25 для модулятора МТ-202-02;
- 471,25-855,25 для модулятора МТ-202-03.

Группа А – устанавливает разряд единиц МГц. Возможные значения от 0 до 9;

Группа В – устанавливает разряд десятков МГц. Возможные значения от 0 до 9;

Группа С – устанавливает разряд сотен МГц. Возможные значения:

- для МТ-202-01: нет перемычек;
- для МТ-202-02: 1, 2, 3, 4;
- для МТ-202-03: 4, 5, 6, 7, 8.

Положения перемычек в группах А и В, соответствующие значениям от 0 до 9, приведены на рисунке 3.

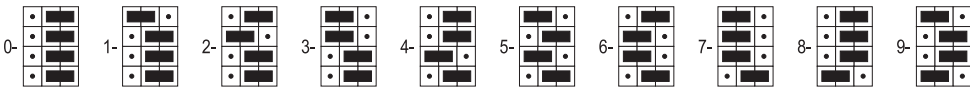


Рисунок 3. Положение перемычек в группах А и В

Положения перемычек в группе С, соответствующие значениям от 1 до 8, приведены на рисунке 4.



Рисунок 4. Положение перемычек в группе С

Перемычка группы D включает/отключает встроенный генератор «тест-сигнала». Возможные положения перемычки группы D приведены на рис. 5.

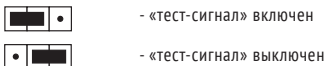


Рисунок 5. Положение перемычки в группе D

**Примечание 1.**

**Внимание!** Не рекомендуется использовать каналы S5-S8 и S15-S23 (модулятор МТ-202-02). Если замечено небольшое снижение выходного уровня модулятора, помехи на изображении или помехи на других каналах кабельной сети - перейти на другой канал.

**Примечание 2.**

Заводская настройка модуляторов:

модулятор МТ-202-01 .....	5 твк
модулятор МТ-202-02 .....	S40
модулятор МТ-202-03 .....	69 твк





### Гарантийные обязательства

1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модулятора требованиям паспорта при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения, оговариваемых в «Инструкции по эксплуатации».

Инструкция по эксплуатации находится на сайте производителя: [www.planarchel.ru](http://www.planarchel.ru)

2. **Гарантийный срок эксплуатации модулятора – 24 месяца с даты продажи, указанной в настоящем паспорте.**

3. Гарантийный срок хранения модулятора - 3 года. Срок хранения исчисляется со дня изготовления.

4. Предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездный ремонт модулятора и замену его составных частей в течение гарантийного срока эксплуатации, если за этот срок модулятор выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже норм, установленных паспортом.

Безвозмездный ремонт или замена модулятора производится при условии соблюдения правил монтажа, ввода в эксплуатацию и правил эксплуатации, транспортировки и хранения, при предъявлении настоящего паспорта с отметкой о продаже.

Гарантия не действует в случае:

- если выход из строя связан с небрежным отношением потребителя или несоблюдением требований настоящего паспорта и инструкции эксплуатации;
- при постороннем вскрытии узла 1MT202-0х.



### Комплект поставки

- Модулятор МТ-202-01 .....шт.
- Модулятор МТ-202-02 .....шт.
- Модулятор МТ-202-03 .....шт.



### Свидетельство о приёмке

Модулятор соответствует требованиям паспорта и признан годным к эксплуатации.

Название изделия	Заводской номер	Количество, шт.
Модулятор МТ-202-01	┌ ┐	
Модулятор МТ-202-02	└ ┘	
Модулятор МТ-202-03	┌ ┐	
	└ ┘	

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М.П.

Дата продажи \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя:  
 ООО «ПЛАНАР», 454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 32, Тел./факс: (351) 72-99-777  
 E-mail: [welcome@planarchel.ru](mailto:welcome@planarchel.ru), Web: [www.planarchel.ru](http://www.planarchel.ru)



Приложение.

## Примеры установки каналов

	1к 49,75 МГц	2к 59,25 МГц	3к 77,25 МГц	4к 85,25 МГц	5к 93,25 МГц	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЧАСТОТ ДЛЯ МОДУЛЯТОРА  MT-202-01
A	•	•	•	•	•	
B	•	•	•	•	•	

	СК1 111,25 МГц	СК2 119,25 МГц	СК3 127,25 МГц	СК4 135,25 МГц	СК5 143,25 МГц	СК6 151,25 МГц	СК7 159,25 МГц	СК8 167,25 МГц	6к 175,25 МГц	7к 183,25 МГц	8к 191,25 МГц	9к 199,25 МГц	10к 207,25 МГц	11к 215,25 МГц	12к 223,25 МГц	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЧАСТОТ ДЛЯ МОДУЛЯТОРА  MT-202-02
A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

	СК11 231,25 МГц	СК12 239,25 МГц	СК13 247,25 МГц	СК14 255,25 МГц	СК15 263,25 МГц	СК16 271,25 МГц	СК17 279,25 МГц	СК18 287,25 МГц	СК19 295,25 МГц	СК20 303,25 МГц	СК21 311,25 МГц	СК22 319,25 МГц	СК23 327,25 МГц	СК24 335,25 МГц	СК25 343,25 МГц	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЧАСТОТ ДЛЯ МОДУЛЯТОРА  MT-202-02
A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

	СК26 351,25 МГц	СК27 359,25 МГц	СК28 367,25 МГц	СК29 375,25 МГц	СК30 383,25 МГц	СК31 391,25 МГц	СК32 399,25 МГц	СК33 407,25 МГц	СК34 415,25 МГц	СК35 423,25 МГц	СК36 431,25 МГц	СК37 439,25 МГц	СК38 447,25 МГц	СК39 455,25 МГц	СК40 463,25 МГц	ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЧАСТОТ ДЛЯ МОДУЛЯТОРА  MT-202-02
A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
C	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Примечание. Переключатель D - «тест-сигнал», условно не показана.

Продолжение приложения.

## Примеры установки каналов

	21к 471,25 МГц	22к 479,25 МГц	23к 487,25 МГц	24к 495,25 МГц	25к 503,25 МГц	26к 511,25 МГц	27к 519,25 МГц	28к 527,25 МГц	29к 535,25 МГц	30к 543,25 МГц	31к 551,25 МГц	32к 559,25 МГц	33к 567,25 МГц	34к 575,25 МГц	35к 583,25 МГц	36к 591,25 МГц	37к 599,25 МГц
A																	
B																	
C																	
	38к 607,25 МГц	39к 615,25 МГц	40к 623,25 МГц	41к 631,25 МГц	42к 639,25 МГц	43к 647,25 МГц	44к 655,25 МГц	45к 663,25 МГц	46к 671,25 МГц	47к 679,25 МГц	48к 687,25 МГц	49к 695,25 МГц	50к 703,25 МГц	51к 711,25 МГц	52к 719,25 МГц	53к 727,25 МГц	54к 735,25 МГц
A																	
B																	
C																	
	55к 743,25 МГц	56к 751,25 МГц	57к 759,25 МГц	58к 767,25 МГц	59к 775,25 МГц	60к 783,25 МГц	61к 791,25 МГц	62к 799,25 МГц	63к 807,25 МГц	64к 815,25 МГц	65к 823,25 МГц	66к 831,25 МГц	67к 839,25 МГц	68к 847,25 МГц	69к 855,25 МГц	<p>ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ ЧАСТОТ ДЛЯ МОДУЛЯТОРА</p> <p>MT-202-03</p>	
A																	
B																	
C																	

Примечание. Переключатель D - «тест-сигнал», условно не показана.