



№ 0С-1-0Т-0593



Инструкция по эксплуатации

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ МОДУЛЯТОР
«ОМЕГА» («ОМЕГА-01»)**





Содержание

Введение.....	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Правила монтажа	6
4. Настройка модулятора.....	7
5. Гарантийные обязательства	12
6. Хранение и транспортировка	12

.....

Введение

Настоящий документ предназначен для ознакомления с техническими характеристиками телевизионного модулятора «OMEGA» («OMEGA-01»), (далее – модулятор) и указаниями по эксплуатации.

1. Назначение

Модулятор предназначен для преобразования полного цветowego видеосигнала и сигнала звукового (или стереозвукового) сопровождения в аналоговый однопольный радиосигнал вещательного телевидения.

Модулятор в исполнении Omega-01 отличается от модулятора Omega отсутствием выходного сумматора «на проход» и более высоким выходным уровнем.

Применение:

- Формирования канала для спутникового контента в системах кабельного телевидения.
- Формирования канала для сигналов от видеокамер в системах видеонаблюдения.

Примененные в модуляторе схемотехнические и конструкторские решения позволили обеспечить:

- возможность работы в смежных каналах;
- возможность перестройки на любые частоты или каналы в пределах рабочего диапазона;
- компактность.

В модуляторе имеется:

- автоматическая регулировка усиления (АРУ);
- регулятор уровня входных сигналов;
- регулятор уровня выходного сигнала;
- сумматор «на проход», позволяющий объединять выходные сигналы от нескольких модуляторов.

Модулятор устанавливается внутри помещения и рассчитан на непрерывную работу.

Питание модулятора должно осуществляться от внешнего стабилизированного источника питания напряжением 9 или 12 В и током не менее 1 А (в комплект поставки не входит).



2. Технические характеристики модулятора

Диапазон рабочих каналов: 1-69 ТВК

Вход видеосигнала:

Полоса частот 20 Гц-6 МГц

Неравномерность АЧХ в указанной полосе, дБ ± 1

Уровень, В (p-p)/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 разъёмов RCA и Mini Jack 3,5

RF выход:

Максимальный уровень для исполнения Omega, дБмкВ, не менее 92

Максимальный уровень для исполнения Omega-01, дБмкВ, не менее 100

Проходные потери суммирования выходного сигнала
(только для исполнения Omega), дБ 2,5

Питание:

Напряжение питания, В 9-12

Потребляемый ток, А 0,3

Тип разъёма под зажим

Нестабильность частоты выходного сигнала $\pm 2 \times 10^{-5}$

Разнос несущих изображения и звукового сопровождения, МГц 6,5

Рабочий диапазон температур, °С от 0 до +50

Габариты корпуса, мм 70,8x113x58

Масса, г 170

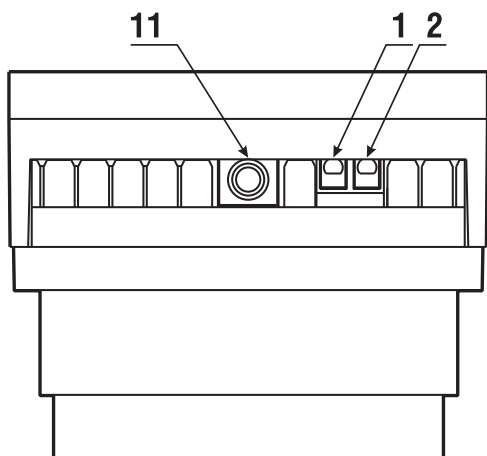


Рисунок 1. OMEGA. Вид сверху

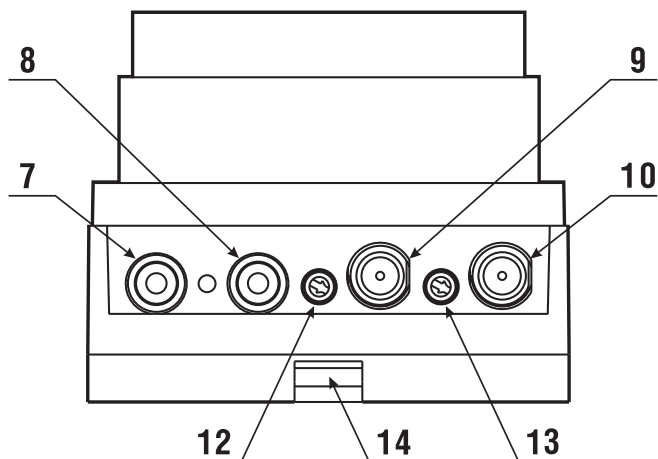


Рисунок 2. OMEGA. Вид снизу

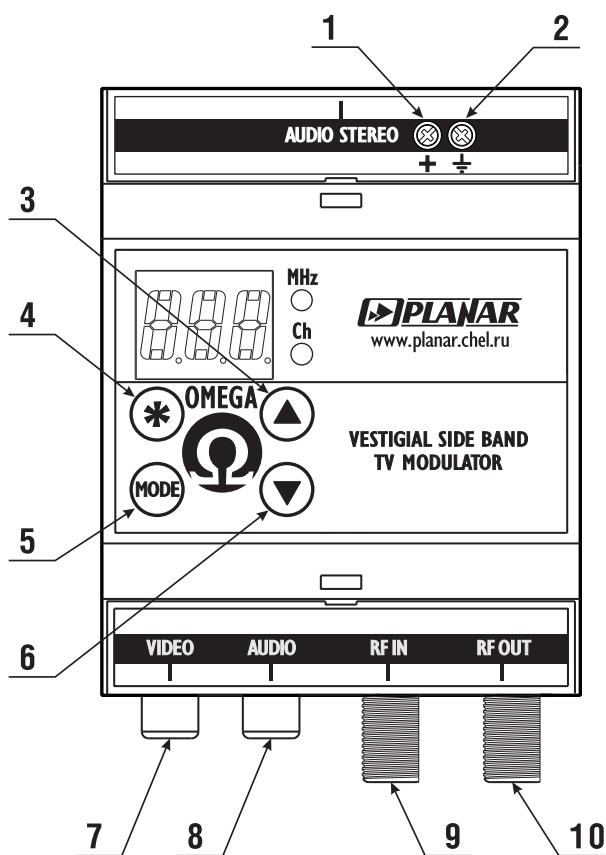


Рисунок 3. OMEGA. Вид спереди

- 1 - клемма питания «+»
- 2 - клемма питания «-»
- 3 - кнопка «▲»
- 4 - кнопка «*»
- 5 - кнопка «MODE»
- 6 - кнопка «▼»
- 7 - вход «VIDEO»
- 8 - вход «AUDIO MONO»
- 9 - вход «RF IN»*
- 10 - выход «RF OUT»
- 11 - вход «AUDIO STEREO»
- 12 - регулятор «уровень VIDEO»
- 13 - регулятор «уровень RF»
- 14 - клипса

Примечание: * - вход «RF IN» отсутствует в исполнении Omega-01

3. Правила монтажа

3.1. Разместить модулятор в непосредственной близости от источника видеосигнала, вдали от отопительных приборов и мест попадания прямых солнечных лучей. Крепление осуществляется на DIN - рейку EN60715. Оттянуть клипсу 14, поместить модулятор на рейку, отпустить клипсу. Снятие модулятора с рейки производится в обратном порядке.

3.2. Проложить радиочастотный коаксиальный кабель (например, SAT-703) от места установки модулятора до места врезки в кабельную сеть* или до приемника телевизионного сигнала.



** Если сигнал от модулятора замешивается в кабельную сеть, проследить, чтобы после суммирования уровень сигнала с модулятора и уровни каналов кабельной сети были равны. В противном случае, возможно ухудшение качества изображения.*

3.3. Установить на кабель со стороны подключения к модулятору «F»-разъем («F»-разъем в комплект поставки не входит).

3.4. Кабель с «F»-разъемом подключить к выходу модулятора «RF OUT».

3.5. Если используется только один модулятор, то на вход «RF IN» накрутить «F»-нагрузку 75 Ом (входит в комплект поставки).

Если используется несколько модуляторов OMEGA, то можно осуществить суммирование выходных сигналов модуляторов. Для этого на вход «RF IN» первого модулятора накрутить «F»-нагрузку 75 Ом; выход «RF OUT» первого модулятора соединить со входом «RF IN» второго модулятора; выход «RF OUT» второго модулятора соединить со входом «RF IN» третьего и т.д.

Общим выходом будет являться выход «RF OUT» последнего модулятора.

3.6. Проложить к модулятору кабель от источника питания. Зачистить и залудить концы проводов кабеля питания.

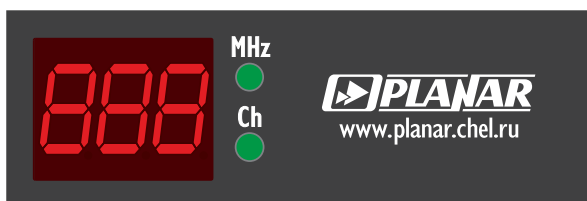
3.7. Соединить концы проводов кабеля питания с клеммами питания «+» и «-» модулятора. Затянуть винты клемм питания отверткой с узким шлицем.



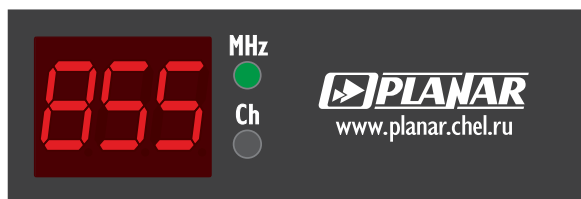
*Строго следить за полярностью питания!
При «переполюсовке» питания модулятор может быть поврежден!*

4. Настройка модулятора

4.1. Включить источник питания. На индикаторе модулятора кратковременно возникнет надпись:



Через несколько секунд на индикаторе будет показана частота настройки модулятора в МГц, например:



При этом, будет светиться светодиод «MHz».



Если не нажимать кнопки, то через несколько минут индикатор погаснет, (светодиод при этом будет продолжать светиться). Для того, чтобы вызвать повторное свечение индикатора – нажать на любую кнопку.

4.2. При последовательном нажатии кнопки «MODE» происходит перемещение по пунктам меню:



Далее подробно описан каждый пункт меню.

Частота

На индикаторе, как уже указывалось в предыдущем пункте, показана частота в МГц.



На индикаторе показана целая часть значения частоты (несущей видео). Дробная часть равна 0,25 МГц. То есть, при индикации частоты «855» реальное значение частоты равно 855,25 МГц.
Исключение – 1 твк: при индикации частоты «049» реальное значение частоты равно 49,75 МГц.

Для изменения частоты – нажать кнопку «▲» (увеличение) или «▼» (уменьшение). Частота будет увеличена или уменьшена с шагом 1 МГц.

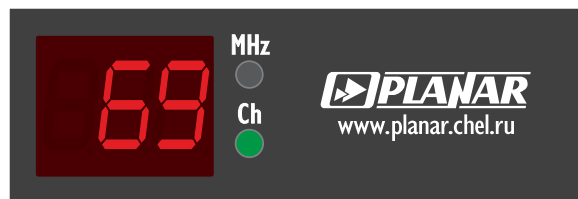


При длительном нажатии кнопок «▲» или «▼» происходит ускорение перебора.

Для занесения нового значения частоты в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока частота не занесена в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню.

Номер канала

На индикаторе будет показан номер канала, например:



При этом, будет светиться светодиод «Ch».

Для изменения номера канала – нажать кнопку «▲» (увеличение) или «▼» (уменьшение).

Для занесения нового значения параметра в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока параметр не занесен в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения параметра в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню.

.....

Уровень аудио

На индикаторе будет показан уровень аудиосигнала, например:



Уровень аудиосигнала может принимать значения от A00 (минимальный уровень аудиосигнала) до A63 (максимальный уровень аудиосигнала). Регулировка происходит, как по MONO входу, так и по STEREO входу.

Для изменения уровня аудиосигнала – нажать кнопку «▲» (увеличение) или «▼» (уменьшение).

Для занесения нового значения параметра в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока параметр не занесен в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения параметра в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню.

Моно/стерео

На индикаторе будет показан тип аудиосигнала, например, стерео:



или, моно:



Для включения стерео – нажать кнопку «▲», для включения моно – нажать кнопку «▼».

Для занесения нового значения параметра в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока параметр не занесен в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения параметра в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню.

Тест-сигнал

Модулятор имеет встроенный генератор тест-сигнала (белые вертикальные линии). Включение тест-сигнала позволяет настроить телевизор на рабочий канал модулятора даже без видеосигнала.

На индикаторе попеременно будут появляться две надписи, сигнализирующие о том, включен или выключен тест-сигнал, например, выключен (OFF):



или включен (On):



Для включения – нажать кнопку «▲», для выключения – нажать кнопку «▼».

Для занесения нового значения параметра в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока параметр не занесен в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения параметра в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню.

Выходной сигнал

На индикаторе попеременно будут появляться две надписи, сигнализирующие о том, включен или выключен выходной RF-сигнал, например, включен (On):



или выключен (OFF):





Для включения – нажать кнопку «▲», для выключения – нажать кнопку «▼».

Для занесения нового значения параметра в энергонезависимую память – нажать кнопку «*». Пока параметр не занесен в память – надпись на индикаторе мигает. Можно отменить запись нового значения параметра в память нажатием кнопки «MODE». При этом будет осуществлен переход к следующему пункту меню (самому первому).

4.3. В модуляторе предусмотрена защита от несанкционированного доступа (блокировка клавиатуры).

Для того, чтобы исключить посторонним лицам доступ к настройкам – нажмите кнопку «MODE», а затем, не отпуская ее – нажмите на несколько секунд кнопку «*»

При этом, на дисплей будет выведено значение частоты.



Через несколько минут индикатор погаснет, (светодиод при этом будет продолжать светиться). Для того, чтобы вызвать повторное свечение индикатора – нажать на любую кнопку.

В режиме блокировки модулятор функционирует нормально, но на нажатие кнопок не реагирует.

Вернуться в нормальный режим (снять блокировку) можно аналогичным образом – комбинацией клавиш «MODE» и «*».

4.4. Регулировка уровня видео

Нормальная контрастность изображения устанавливается с помощью регулятора «VIDEO» (см. Рис. 3, поз. 12).

Для номинального уровня видеосигнала регулятор «VIDEO» устанавливается в среднее положение.

4.5. Регулировка выходного уровня.

Если сигнал от модулятора замешивается в кабельную сеть, проследить, чтобы после суммирования уровень сигнала с модулятора и уровни каналов кабельной сети были равны. Регулировку производить регулятором «RF» (см. Рис. 3, поз. 13).

При необходимости использовать дополнительные аттенюаторы.

При подачи сигнала с модулятора непосредственно на телевизионный приемник, во избежание перегрузки последнего, рекомендуется регулятором «RF» установить минимальный выходной уровень.

5. Гарантийные обязательства

5.1 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.planar.chel.ru.

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

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

5.4 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 по эксплуатации;
при постороннем вскрытии модулятора.

6. Хранение и транспортировка

Изделие должно храниться в транспортной упаковке в складских помещениях, защищающих изделие от воздействия атмосферных осадков. Должны отсутствовать пары кислот, щелочей и других агрессивных примесей. В складских помещениях должна обеспечиваться температура от -50 °С до +50 °С.

Транспортировка изделий может проводиться только в упаковке, транспортом любого вида при температуре от -50 °С до +50 °С.

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «ПЛАНАР»

454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 32

тел./факс: (351) 72-99-777

E-mail: welcome@planar.chel.ru

Интернет: www.planar.chel.ru