

TV MODULATORS MT32, MT32C

PRODUCT DESCRIPTION

TV modulator MT32 is intended to form TV channels of B/G/D/K/Au/I/L standards in VHF and UHF ranges.
TV modulator MT32C is intended to form TV channels of B/G/D/K/Au STEREO A2/DUAL/MONO and I/L MONO standards in VHF and UHF ranges.

Broadcasting signal has vestigial sideband modulation.

The housing of modulators meets more stringent screening requirements according to EN50083-2, class A.

The modulators are intended for indoor use only. Suitable for moderate and tropical climates.

SAFETY INSTRUCTIONS

Installation of the modulator must be done according IEC60728-11 and national safety standards.

The modulator is powered from mains 230V~. This voltage is dangerous to life.

Any repairs must be done by a qualified personnel.

To avoid the electric shock follow these instructions:

do not remove the cover of the power supply section, without disconnecting the unit from the mains supply;

do not plug the modulator into the mains supply if the power cord or plug are damaged;

do not plug the modulator into the mains supply until all cables have been connected correctly;

to disconnect the modulator from the mains completely, disconnect plug from the mains socket;

the mains socket must be easily accessible;

modulator shall not be exposed to dripping or splashing water and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on it;

avoid placing modulator next to central heating components and in areas of high humidity;

before connecting the modulator to multimedia system, be sure that system is installed in accordance to national safety standards;

devices of multimedia system should have easy access to disconnect them from the mains supply;

no naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on modulator;

if the modulator has been kept in cold conditions for a long time, keep it in a warm room no less than 2 hours before plugging into the mains;

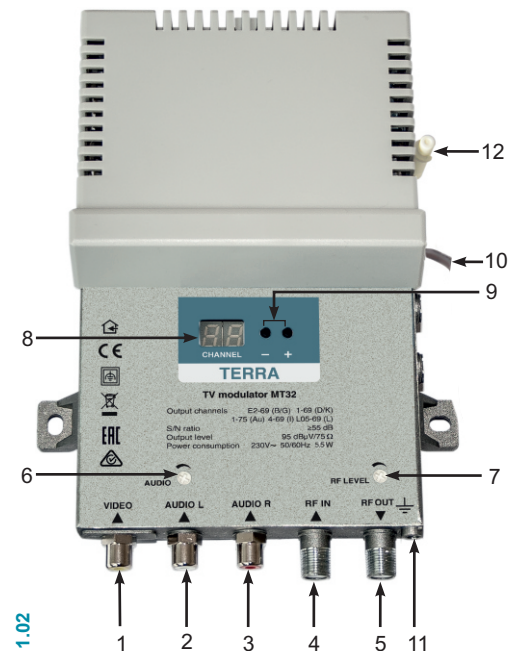
do not insert any objects into ventilation openings;

the ventilation should not be impeded by covering the ventilation openings with items, such as newspapers, table-cloths, curtains;

mount the modulator in vertical position with power supply located on the top; modulator must be fixed with steel screws Ø 4-5 mm. The screws are not included in a package.

from top, front and bottom of installed modulator must be at least 10 cm free space.

EXTERNAL VIEW AND OPERATING CONTROLS



- 1 - VIDEO - video signal input connector (RCA type)
- 2 - AUDIO L - audio left channel signal input connector (RCA type)
- 3 - AUDIO R - audio right channel signal input connector (RCA type)
- 4 - RF IN - RF signal input connector (F type)
- 5 - RF OUT - RF signal output connector (F type)
- 6 - AUDIO - sound subcarrier deviation regulator (for MT32 only)
- 7 - RF LEVEL - RF output signal level regulator
- 8 - two-digit LED display
- 9 - control buttons
- 10 - power cord
- 11 - functional grounding clamp
- 12 - screwdriver

Figure 1. External view of the modulator

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Read the safety instruction first.

Installation of system according standard IEC60728-11 ensures safety of personnel and prevents apparatus against damaging due to lightning or other sources of overvoltage surges.

If RF IN connector on the modulator is not used, connect the 75 Ω load supplied.

To wall mount the modulator - screw the modulator to the wall.

Output levels of the modulators must be equalized when they are cascading. Video signal must be connected to the modulators inputs when the levels are adjusting. The difference of levels must not exceed ±2 dB. Adjacent channel operation is possible. If modulators form adjacent channels, it is advisable to adjust V/A signals ratio 16 dB.

Do not connect TV antennas to modulator RF IN connector directly. If you intend to combine TV signals of antennas and the modulator, plug in booster with output-to-input isolation ≥20 dB between antenna output and RF IN connector.

DEFAULT SETTINGS

1. Output channel E02;
2. Audio subcarrier deviation ±50 kHz (when audio signal level 1 kHz is 775 mV);
3. B/G standard; audio subcarrier 5.5 MHz (Preset b5);
4. Test pattern generator OFF (Preset no);
5. Frequency shift none (Preset ũ);
6. P/S ratio -16 dB (Preset ũ6);
7. Output signal on (Preset on);
8. Sound subcarriers deviation regulator (Preset ũ, for MT32C);
9. Sound mode STEREO (Preset 5t, for MT32C).

OPERATING

ATTENTION! A symbol "L0" appears in locked mode (see chapter "PROTECTION FROM UNAUTHORIZED ACCESS").

CHANGING OF SETTINGS

The modulator has two modes of operating:

1. normal: sets after plug in;

Output channel can be selected in normal mode by pressing buttons "-" or "+" (see tables 2-9).

2. setting: to enter the setting mode press and hold "-" and "+" buttons simultaneously for 1 second, to exit setting mode press and hold "-" and "+" buttons simultaneously for 1 second.

Select of necessary to change parameter by pressing button "-" and set necessary mode by pressing "+" button.

1. TV system setting:
 - a) after switching settings mode, indicator displays current TV system (see table 1);
 - b) set necessary TV system by pressing "-" button (see tables 2-8);
 - c) after TV system changing, modulator sets to first channel of selected TV system (see tables 2-9), other settings remains unchanged.
2. test pattern generator:
 - a) press "-" button;
 - b) switching between OFF and ON by pressing button "+", "no" - test pattern generator OFF, "t5" - test pattern generator ON.
3. fine tuning of video carrier frequency:
 - a) press button "-";
 - b) shift video carrier frequency by pressing button "+" (see table 10).
4. picture/sound ratio switching:
 - a) press button "-";
 - b) switching between 12 dB and 16 dB by pressing button "+".
5. output signal switching:
 - a) press button "-";
 - b) switching between RF ON and RF OFF by pressing button "+", "on" - RF ON, "of" - RF OFF.
6. sound subcarriers deviation regulation (for MT32C):
 - a) press button "-";
 - b) set necessary deviation by pressing button "+" (see table 11).
7. STEREO/DUAL/MONO mode switching (for MT32C):
 - a) press button "-";
 - b) switch between STEREO/DUAL/MONO mode by pressing button "+" ("5t" - stereo, "dt" - dual, "n0" - mono).

PROTECTION FROM UNAUTHORIZED ACCESS

To prevent unauthorized access press buttons "-" and "+" simultaneously twice in 0.5 sec. "L0" will briefly be displayed. To revert to normal operation, repeat above procedure. "L0" will briefly be displayed. The symbol "L0" appears, if you try to change settings in locked mode.










SOUND SUBCARRIER DEVIATION SETTING










MT32: When input signal level is from 340 mV to 775 mV in both audio inputs, use a regulator (figure 1, position 6) to set the sound subcarrier deviation ± 50 kHz. The factory set sound subcarrier deviation is ± 50 kHz for an input signal level of 775 mV in both audio inputs.

MT32C: The factory set sound subcarrier deviation is ±50 kHz for an input signal 1 kHz/775 mV in both audio inputs (Preset ũ). Use software control for audio deviation regulation ±6 dB (see table 11).

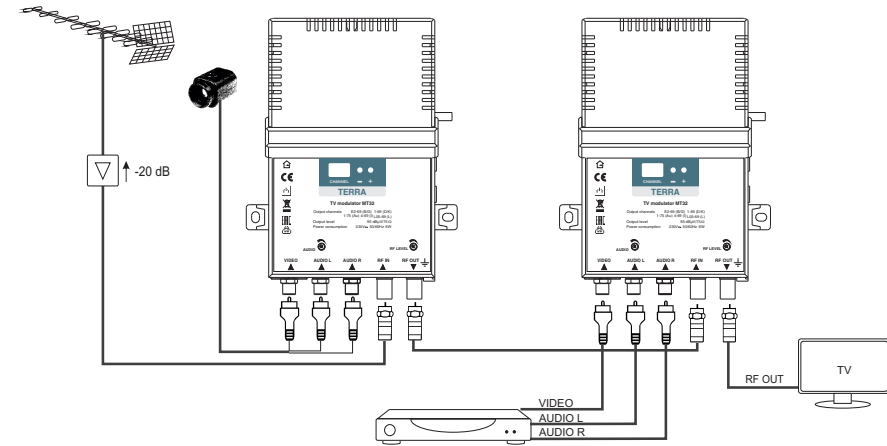
OUTPUT SIGNAL LEVEL ADJUSTMENT

Use a regulator (figure 1, position 7) to adjust an output level.

-  Caution!
-  Risk of electric shock.
-  This product complies with the relevant clauses of the European Directive 2002/96/EC. The unit must be recycled or discarded according to applicable local and national regulations.
-  Equipment intended for indoor usage only.
-  Equipment is double insulated from the mains, with functional earthing.
-  Functional earthing. Connect to the main potential equalization.
-  TERRA confirms, that this product is in accordance to following norms of EU: EMC norm EN50083-2, safety norm EN60065, RoHS norm EN50581.
-  TERRA confirms, that this product is in accordance with Custom Union Technical Regulations: "Electromagnetic compatibility of technical equipment" CU TR 020/2011, "On safety of low-voltage equipment" CU TR 004/2011.
-  TERRA confirms, that this product is in accordance with safety standard AS/NZS 60065 and EMC standards of Australia.

-  Внимание!
-  Риск удара электрическим током.
-  Данный продукт соответствует требованиям Европейской Директивы 2002/96/ЕС. Устройство должно быть переработано или утилизировано в соответствии с местными и региональными правилами.
-  Оборудование предназначено работать в закрытых помещениях.
-  Оборудование имеет двойную изоляцию от сети питания. Требуется функциональное заземление.
-  Функциональное заземление. Подключается к основной шине выравнивания потенциалов.
-  TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует следующим нормам Европейского Союза: электромагнитной совместимости EN50083-2, безопасности EN60065 и RoHS EN50581.
-  TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: "Электромагнитная совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011, "О безопасности низковольтного оборудования" ТР ТС 004/2011.
-  TERRA гарантирует, что данный продукт соответствует нормам безопасности по стандарту AS/NZS 60065 и нормам электромагнитной совместимости по стандартам Австралии.

INTERCONNECTION EXAMPLE OF ASSOCIATED APPARATUS



TECHNICAL CHARACTERISTICS

Type		MT32	MT32C
Video input	frequency range	20 Hz - 6 MHz	
	level/impedance	1 V ± 0.1 V/75 Ω	
	DC offset	0...2 V	
Audio input	frequency range	20 Hz - 15 kHz	
	level adjustment	0 ÷ 7 dB	± 6 dB by 2 dB step (pr.)
	level/impedance	775 mV/10 kΩ	
	RF output	level (typical) /impedance	95 dBμV/75 Ω
	level adjustment	0 ÷ -15 dB	
	output channels according channels charts (pr.)	B/G/D/K/Au/I/L	B/G/D/K/Au stereo A2, I/L mono
	frequency range (pr.)	45-862 MHz	
	Sound subcarrier frequency (pr.)	5.5 MHz, 6.0 MHz, 6.5 MHz	
	Second sound subcarrier frequency (pr.)	-	5.742 MHz*/6.258**
	Fine tuning range of video carrier frequency (pr.)	±2.25 MHz max. by 0.25 MHz step	
	Combining through loss	2.5 dB	
	Frequency range of RF combining	45-862 MHz	
	A/V ratio (pr.)	12/16 dB	
	Amplitude modulation depth, typical	81 %	
	Signal/noise ratio, weighted	≥ 55 dB	
	II, III order intermodulation distortion	< -60 dB	
	Supply voltage limit values, power consumption	198-250 V~ 50/60 Hz 5.5 W	198-250 V~ 50/60 Hz 6 W
	Operating temperature range	-10° ÷ + 50° C	
	Dimensions/Weight (packed)	133x180x52 mm/0.74 kg	

* B/G/Au stereo A2

** D/K stereo A2

(pr.) software control

ТВ МОДУЛЯТОРЫ MT32, MT32C

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Модулятор MT32 предназначен для формирования ТВ каналов (стандарты В/Г/D/K/Au/I/L) в метровом и дециметровом диапазонах.

Модулятор MT32C предназначен для формирования ТВ каналов со стерео звуком (стандарты В/Г/D/K/Au стерео A2/дуал/моно и I/L моно) в метровом и дециметровом диапазонах.

Транслируемый сигнал имеет одну боковую полосу.

Корпус модуляторов соответствует более жестким требованиям по экранированию согласно EN50083-2, класс А. Модуляторы предназначены для работы в закрытом помещении, в средних и тропических климатических условиях.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Инсталляция модулятора должна быть проведена в соответствии с требованиями IEC60728-11 и национальных стандартов безопасности.

Модулятор работает от сети 230 V~. Напряжение опасно для жизни.

Ремонтировать модулятор может только квалифицированный персонал.

Чтобы избежать поражения электрическим током:

не снимайте крышки секций источника питания, не отключив модулятора от сети питания;

не подключайте модулятор в сеть, если шнур или вилка питания повреждены;

не подключайте модулятор в сеть, пока не подключены все соединения;

модулятор от сети питания полностью отключается с помощью вилки питания;

розетка питания должна быть легко доступна;

не устанавливайте модулятор в местах где есть возможность попадания брызг или капель воды;

не ставьте сосуды (напр. ваз) с водой или другими жидкостями вблизи модулятора, чтобы избежать попадания жидкостей внутрь модулятора;

не устанавливайте модулятор вблизи приборов отопления, а также в помещениях повышенной влажности;

прежде чем подключить модулятор в мультимедийную систему, убедитесь что это система инсталлирована в соответствии национальным стандартам безопасности;

устройство мультимедийной системы должны иметь легкий доступ для их отключения от сети питания;

на модуляторе не должно быть источников открытого пламени, напр. таких как свеча;

после длительного хранения модулятора при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его в теплом помещении не менее двух часов;

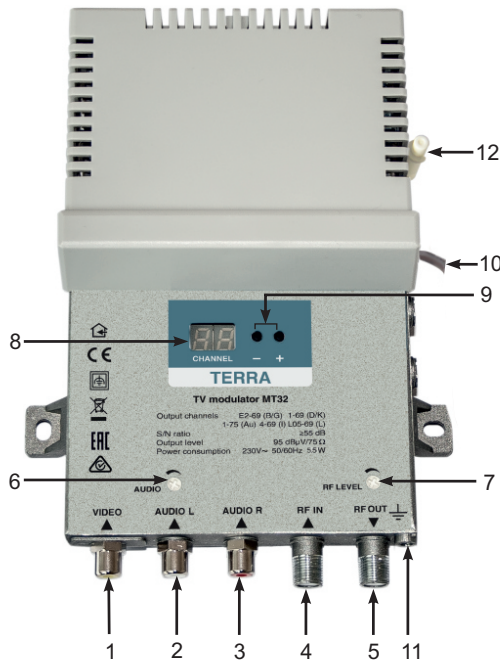
не вставляйте какие либо предметы в вентиляционные отверстия модулятора;

не закрывайте вентиляционные отверстия модулятора посторонними предметами, напр. газетами, шторами;

при инсталляции крепите модулятор в вертикальном положении, причем источник питания модулятора должен находиться сверху; прикрепите модулятор к стене стальными болтами или саморезами диаметром 4-5 мм.

сверху, спереди и снизу модулятор модулятора должно быть не менее 10 см свободного пространства.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 - VIDEO - вход модулирующего видео сигнала (тип разъема RCA)
- 2 - AUDIO L - вход модулирующего звукового сигнала левого канала (тип разъема RCA)
- 3 - AUDIO R - вход модулирующего звукового сигнала правого канала (тип разъема RCA)
- 4 - RF IN - разъем входного RF сигнала модулятора (F типа)
- 5 - RF OUT - разъем выходного RF сигнала модулятора (F типа)
- 6 - AUDIO - регулятор девиации поднесущей звука (только для MT32)
- 7 - RF LEVEL - регулятор выходного сигнала уровня RF
- 8 - двухразрядный индикатор
- 9 - кнопки управления
- 10 - шнур питания
- 11 - клемма функционального заземления
- 12 - отвертка

Рис. 1. Внешний вид модулятора

UHF BAND IV AND BAND V CHANNELS / КАНАЛЫ IV И V ДМВ ДИАПАЗОНОВ

Table 8

SYSTEMS: G, H, I, K, L						
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C. Stand.G,H	Audio C. Stand.I	Audio C. Stand.K,L
IV	21	21	471.25	476.75	477.25	477.75
	22	22	479.25	484.75	485.25	485.75
	23	23	487.25	492.75	493.25	493.75
	24	24	495.25	500.75	501.25	501.75
	25	25	503.25	508.75	509.25	509.75
	26	26	511.25	516.75	517.25	517.75
	27	27	519.25	524.75	525.25	525.75
	28	28	527.25	532.75	533.25	533.75
	29	29	535.25	540.75	541.25	541.75
	30	30	543.25	548.75	549.25	549.75
	31	31	551.25	556.75	557.25	557.75
	32	32	559.25	564.75	565.25	565.75
	33	33	567.25	572.75	573.25	573.75
	34	34	575.25	580.75	581.25	581.75
	35	35	583.25	588.75	589.25	589.75
	36	36	591.25	596.75	597.25	597.75
	37	37	599.25	604.75	605.25	605.75
V	38	38	607.25	612.75	613.25	613.75
	39	39	615.25	620.75	621.25	621.75
	40	40	623.25	628.75	629.25	629.75
	41	41	631.25	636.75	637.25	637.75
	42	42	639.25	644.75	645.25	645.75
	43	43	647.25	652.75	653.25	653.75
	44	44	655.25	660.75	661.25	661.75
	45	45	663.25	668.75	669.25	669.75
	46	46	671.25	676.75	677.25	677.75
	47	47	679.25	684.75	685.25	685.75
	48	48	687.25	692.75	693.25	693.75
	49	49	695.25	700.75	701.25	701.75
	50	50	703.25	708.75	709.25	709.75
	51	51	711.25	716.75	717.25	717.75
	52	52	719.25	724.75	725.25	725.75
	53	53	727.25	732.75	733.25	733.75
	54	54	735.25	740.75	741.25	741.75
	55	55	743.25	748.75	749.25	749.75
	56	56	751.25	756.75	757.25	757.75
	57	57	759.25	764.75	765.25	765.75
	58	58	767.25	772.75	773.25	773.75
	59	59	775.25	780.75	781.25	781.75
	60	60	783.25	788.75	789.25	789.75
	61	61	791.25	796.75	797.25	797.75
	62	62	799.25	804.75	805.25	805.75
	63	63	807.25	812.75	813.25	813.75
	64	64	815.25	820.75	821.25	821.75
	65	65	823.25	828.75	829.25	829.75
	66	66	831.25	836.75	837.25	837.75
	67	67	839.25	844.75	845.25	845.75
	68	68	847.25	852.75	853.25	853.75
	69	69	855.25	860.75	861.25	861.75
	70*	70*	863.25	868.75	869.25	869.75

* only for GB (I, Ireland)

только для GB (I, Ирландия)

FINE TUNING /

ПЛАВНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ

Table 10

Displayed	Shift MHz
0	0
1	+0.25
2	+0.5
3	+0.75
4	+1.0
5	+1.25
6	+1.5
7	+1.75
8	+2.00
9	+2.25
-9	-2.25
-8	-2.00
-7	-1.75
-6	-1.5
-5	-1.25
-4	-1.0
-3	-0.75
-2	-0.5
-1	-0.25

Table 9

SYSTEM: B, Australia					
Band	Channel	Displayed	Vision C.	Audio C.	Audio C.
IV	20	20	471.25	476.75	476.75
	21	21	478.25	483.75	483.75
	22	22	485.25	490.75	490.75
	23	23	492.25	497.75	497.75
	24	24	499.25	504.75	504.75
	25	25	506.25	511.75	511.75
	26	26	513.25	518.75	518.75
	27	27	520.25	525.75	525.75
	28	28	527.25	532.75	532.75
	29	29	534.25	539.75	539.75
	30	30	541.25	546.75	546.75
	31	31	548.25	553.75	553.75
	32	32	555.25	560.75	560.75
	33	33	562.25	567.75	567.75
	34	34	569.25	574.75	574.75
	35	35	576.25	581.75	581.75
	V	36	36	583.25	588.75
37		37	590.25	595.75	595.75
38		38	597.25	602.75	602.75
39		39	604.25	609.75	609.75
40		40	611.25	616.75	616.75
41		41	618.25	623.75	623.75
42		42	625.25	630.75	630.75
43		43	632.25	637.75	637.75
44		44	639.25	644.75	644.75
45		45	646.25	651.75	651.75
46		46	653.25	658.75	658.75
47		47	660.25	665.75	665.75
48		48	667.25	672.75	672.75
49		49	674.25	679.75	679.75
50		50	681.25	686.75	686.75
51		51	688.25	693.75	693.75
52		52	695.25	700.75	700.75
53		53	702.25	707.75	707.75
54		54	709.25	714.75	714.75
55		55	716.25	721.75	721.75
56		56	723.25	728.75	728.75
57		57	730.25	735.75	735.75
58		58	737.25	742.75	742.75
59		59	744.25	749.75	749.75
60		60	751.25	756.75	756.75
61		61	758.25	763.75	763.75
62		62	765.25	770.75	770.75
63		63	772.25	777.75	777.75
64		64	779.25	784.75	784.75
65		65	786.25	791.75	791.75
66		66	793.25	798.75	798.75
67		67	800.25	805.75	805.75
68		68	807.25	812.75	812.75
69	69	814.25	819.75	819.75	
70	70	821.25	826.75	826.75	
71	71	828.25	833.75	833.75	
72	72	835.25	840.75	840.75	
73	73	842.25	847.75	847.75	
74	74	849.25	854.75	854.75	
75	75	856.25	861.75	861.75	

Table 11

Displayed	Audio level, mV/dB
0	775/0
2	615/+2
4	490/+4
6	388/+6
-6	1545/-6
-4	1227/-4
-2	975/-2

Table 4

SYSTEM: B, Australia				RU	
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.	
	01	D1	57,25	62,75	
	02	D2	64,25	69,75	
	03	D3	86,25	91,75	
	04	D4	95,25	100,75	
	05	D5	102,25	107,75	
	03.	S3	119,25	124,75	
	04.	S4	126,25	131,75	
	05.	S5	133,25	138,75	
	06.	S6	140,25	145,75	
	07.	S7	147,25	152,75	
	08.	S8	154,25	159,75	
	09.	S9	161,25	166,75	
	10.	S10	168,25	173,75	
	06	D6	175,25	180,75	
	07	D7	182,25	187,75	
	08	D8	189,25	194,75	
	09	D9	196,25	201,75	
	10	D10	210,25	215,75	
	11	D11	217,25	222,75	
	12	D12	224,25	229,75	
	11.	S11	231,25	236,75	
	12.	S12	238,25	243,75	
	13.	S13	245,25	250,75	
	14.	S14	252,25	257,75	
	15.	S15	259,25	264,75	
	16.	S16	266,25	271,75	
	17.	S17	273,25	278,75	
	18.	S18	280,25	285,75	
	19.	S19	287,25	292,75	
	20.	S20	294,25	299,75	
	21.	S21	303,25	308,75	
	22.	S22	310,25	315,75	
	23.	S23	317,25	322,75	
	24.	S24	324,25	329,75	
	25.	S25	331,25	336,75	
	26.	S26	338,25	343,75	
	27.	S27	345,25	350,75	
	28.	S28	352,25	357,75	
	29.	S29	359,25	364,75	
	30.	S30	366,25	371,75	
	31.	S31	373,25	378,75	
	32.	S32	380,25	385,75	
	33.	S33	387,25	392,75	
	34.	S34	394,25	399,75	
	35.	S35	401,25	406,75	
	36.	S36	408,25	413,75	
	37.	S37	415,25	420,75	
	38.	S38	422,25	427,75	
	39.	S39	429,25	434,75	
	40.	S40	436,25	441,75	
	41.	S41	443,25	448,75	

Table 5

SYSTEM: L, France				L	
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.	
	05	L05	176,00	182,50	
	06	L06	184,00	190,50	
	07	L07	192,00	198,50	
	08	L08	200,00	206,50	
	09	L09	208,00	214,50	
	10	L10	216,00	222,50	
	01.	IB1 (B)	116,75	123,25	
	02.	IB2 (C)	128,75	135,25	
	03.	IB3 (D)	140,75	147,25	
	04.	IB4 (E)	152,75	159,25	
	05.	IB5 (F)	164,75	171,25	
	06.	IB6 (G)	176,75	183,25	
	07.	IB7 (H)	188,75	195,25	
	08.	IB8 (I)	200,75	207,25	
	09.	IB9 (J)	212,75	219,25	
	10.	IB10 (K)	224,75	231,25	
	11.	IB11 (L)	236,75	243,25	
	12.	IB12 (M)	248,75	255,25	
	13.	IB13 (N)	260,75	267,25	
	14.	IB14 (O)	272,75	279,25	
	15.	IB15 (P)	284,75	291,25	
	16.	IB16 (Q)	296,75	303,25	

Table 6

SYSTEM: I				IB	
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.	
	04	C4	175,25	181,25	
	05	C5	183,25	189,25	
	06	C6	191,25	197,25	
	07	C7	199,25	205,25	
	08	C8	207,25	213,25	
	09	C9	215,25	221,25	
	10	C10	223,25	229,25	
	11	C11	231,25	237,25	
	12	C12	239,25	245,25	
	13	C13	247,25	253,25	

Table 7

SYSTEM: I, Ireland				IB	
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.	
	01		45,75	51,75	
	02		53,75	59,75	
	03		61,75	67,75	
	01.		48	54	
	02.		56	62	
	03.		64	70	
	07.		144	150	
	08.		152	158	
	09.		160	166	
	10.		168	174	
	04		176	182	
	05		184	190	
	06		192	198	
	07		200	206	
	08		208	214	
	09		216	222	
	10		224	230	
	11.		232	238	
	12.		240	246	
	13.		248	254	
	14.		256	262	
	15.		264	270	
	16.		272	278	
	17.		280	286	
	18.		288	294	
	19.		296	302	
	20.		304	310	
	21.		312	318	
	22.		320	326	
	23.		328	334	
	24.		336	342	
	25.		344	350	
	26.		352	358	
	27.		360	366	
	28.		368	374	
	29.		376	382	
	30.		384	390	
	31.		392	398	
	32.		400	406	
	33.		408	414	
	34.		416	422	
	35.		424	430	
	36.		432	438	
	37.		440	446	
	38.		448	454	
	39.		456	462	
	40.		464	470	

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ

Перед началом работы прочитайте инструкцию по эксплуатации и электробезопасности.

Инсталляция системы согласно стандарта IEC60728-11 гарантирует безопасность людей и предохраняет аппаратуру от грозы и других источников перенапряжения.

Чтобы изменить параметры модулятора, откройте пластмассовую крышку.

Если вход RF IN модулятора не используется, к нему необходимо подключить нагрузку 75 Ω, входящую в комплект поставки.

Прикрепите модулятор к стене с помощью двух винтов.

При каскадировании модуляторов необходимо выровнять уровни выходных сигналов. При этом сигнал несущей видео необходимо модулировать (видео сигналы должны быть подключены к модуляторам). Разница между уровнями сигналов должна быть не более ± 2 dB. Возможна трансляция канал к каналу. При трансляции канал к каналу соотношение между несущими изображения и звука предпочтительно выставить 16 dB.

Не подключайте ТВ антенну непосредственно к разъему RF IN модулятора. При необходимости суммирования сигналов антенны и модулятора, включите антенный усилитель с развязкой по выход/вход ≥ 20 dB, между выходом антенны и разъемом RF IN.

КОНФИГУРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Выходной канал E02;
2. Девиация поднесущей звука ± 50 kHz при входном уровне (1 kHz)-775 mV;
3. В/G стандарт; поднесущая звука 5.5 MHz (цифра b5);
4. Генератор тест сигнала OFF (цифра no);
5. Сдвиг частоты несущей сигнала изображения отсутствует (цифра 0);
6. Соотношение видео/аудио несущих -16 dB (цифра i6);
7. Выходной сигнал включен (цифра on);
8. Регулятор девиации поднесущей звука (цифра 0, для MT32C);
9. Режим звука STEREO (цифра 5k, для MT32C).

УПРАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ! Символ "L0" означает блокировку управления (см. ниже "ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА").

ИЗМЕНЕНИЕ УСТАНОВОК

Модулятор имеет два режима работы:

1. нормальный: включается после включения в сеть;

Выходной канал выбирается в нормальном режиме работы нажатием кнопок "-" или "+" (см. таблицы 2-9).
2. установок: включается одновременным нажатием кнопок "-" и "+" в течение 1 сек., выключается повторным одновременным нажатием кнопок "-" и "+" в течение 1 сек. Выбор нужного параметра выбирается нажатием кнопки "-" и выбор нужного режима выбирается нажатием кнопки "+".

Можно изменять следующие параметры в режиме установок:

1. Выбор ТВ системы:

а) после включения режима установок, индикатор показывает в данный момент выбранную ТВ систему (см. таблицу 1);

б) требуемая ТВ система выбирается нажатием кнопки "-" (см. таблицы 2-9);

в) после изменения ТВ системы, модулятор выставляет первый канал выбранной ТВ системы, другие установки остаются без изменения.

2) генератор тестового сигнала:

а) нажать кнопку "-";

б) включение и выключение генератора осуществляется нажатием кнопки "+": "no" - тест генератор выключен,

"L5" - тест генератор включен.

3) плавное изменение частоты выходного сигнала:

а) нажать кнопку "-";

б) нажатием кнопки "+" изменяется частота выходного сигнала с шагом 0.25 MHz (см. таблицу 10).

4) соотношение видео и аудио несущих:

а) нажать кнопку "-";

б) переключение между 12 и 16 осуществляется нажатием кнопки "+".

5) отключение выходного сигнала:

а) нажать кнопку "-";

б) выключение и включение осуществляется нажатием кнопки "+": "on" - включен, "of" - выключен.

6) регулировка девиации (для MT32C):

а) нажать кнопку "-";

б) установить необходимую девиацию нажатием кнопки "+" (см. таблицу 11).

7) переключение STEREO/DUAL/MONO (для MT32C):

а) нажать кнопку "-";

б) переключение между STEREO/DUAL/MONO осуществляется нажатием кнопки "+" ("5k" - stereo, "d" - dual, "n0" - mono).

ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Для защиты модуляторов от несанкционированного доступа необходимо дважды в течении ~0.5 сек. одновременно нажать кнопки "+" и "-". Символ "L0" появится коротко. Для отключения защиты необходимо повторить выше указанные действия. Символ "L5" появится коротко. Символ "L0" появится на экране в случае, если управление модулятором заблокировано.

УСТАНОВКА ДЕВИАЦИИ ПОДНЕСУЩЕЙ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

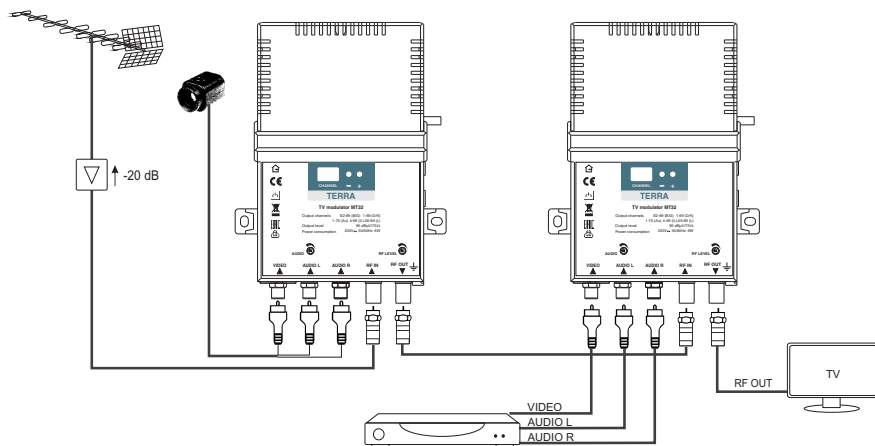
MT32: С помощью регулятора (рис. 1, поз. 6) возможна установка стандартной девиации (± 50 kHz) поднесущей звука при входном уровне сигнала от 340 mV до 775 mV на обоих аудио входах, частотой 1kHz. Изготовитель устанавливает девиацию ± 50 kHz при входном уровне сигнала 775 mV на обоих аудио входах.

MT32C: Изготовитель устанавливает девиацию ± 50 kHz при входном уровне сигнала 1 kHz/775 mV на обоих входах звука. Девиация звука регулируется ± 6 dB (см. таблицу 11).

РЕГУЛИРОВКА УРОВНЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА

С помощью регулятора (рис. 1, поз. 7) возможна регулировка выходного сигнала. Пределы регулировки выходного уровня 0÷ -15 dB.

ПРИМЕР ПОДСОЕДИНЕНИЯ УСТРОЙСТВ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип		MT32	MT32C
Вход видео	частотный диапазон	20 Hz – 6 MHz	
	уровень/импеданс	1 V ± 0.1 V/75 Ω	
	DC смещение	0...2 V	
Вход аудио	частотный диапазон	20 Hz – 15 kHz	
	пределы регулировки	0 ÷ 7 dB	± 6 dB с шагом 2 dB (pr.)
	уровень/импеданс	775 mV/10 kΩ	
Выход РЧ	уровень (типовой)/импеданс	95 dBμV/75 Ω	
	пределы регулировки	0 ÷ -15 dB	
	выходные каналы в соответствии с каналами стандартов	B/G/D/K/Au/I/L	B/G/D/K/Au стерео A2, I/L моно
	частотный диапазон	45–862 MHz	
Частота звуковой поднесущей	(pr.)	5.5 MHz, 6.0 MHz, 6.5 MHz	
Вторая частота звуковой поднесущей	(pr.)	-	5.742 MHz*/6.258 MHz**
Плавная регулировка частоты сигнала несущей видео	(pr.)	±2.25 MHz макс. с шагом 0.25 MHz	
Проходные потери суммирования РЧ	(pr.)	2.5 dB	
Полоса частот суммирования РЧ сигнала	(pr.)	45–862 MHz	
Отношение A/V	(pr.)	12/16 dB	
Глубина амплитудной модуляции, типичная	(pr.)	81 %	
Отношение сигнал/шум, взвешенный	(pr.)	≥ 55 dB	
Интермодуляционные искажения I, III порядка	(pr.)	< -60 dB	
Предельные значения напряжения питания, потребляемая мощность	(pr.)	198–250 V~ 50/60 Hz 5.5 W	198–250 V~ 50/60 Hz 6 W
Диапазон рабочих температур	(pr.)	-10° ÷ + 50° C	
Габариты/Вес (в упаковке)	(pr.)	135x180x52 mm/0.74 kg	

* B/G/Au стерео A2

** D/K стерео A2

(pr.) переключается программным путем

TV SYSTEM SETTING/УСТАНОВКА ТВ СИСТЕМЫ

Table 1.

TV system	Displayed	Audio subcarrier	Video standard
B/G	b5	5.5 MHz	PAL
D/K	d6	6.5 MHz	PAL, SECAM
Australia	Ru	5.5 MHz	PAL
I	i5	6.0 MHz	PAL
L	l6	6.5 MHz	SECAM
I	u6	6.0 MHz	PAL

VHF BAND I, III CHANNELS / КАНАЛЫ I, III МВ ДИАПАЗОНОВ

Table 2

SYSTEM: B, G				b5		
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.		
BI	01	E1	45,25	50,75		
	02	E2	48,25	53,75		
	03	E3	55,25	60,75		
	04	E4	62,25	67,75		
SI	03.	S3	119,25	124,75		
	04.	S4	126,25	131,75		
	05.	S5	133,25	138,75		
	06.	S6	140,25	145,75		
	07.	S7	147,25	152,75		
	08.	S8	154,25	159,75		
	09.	S9	161,25	166,75		
BIII	05	E5	175,25	180,75		
	06	E6	182,25	187,75		
	07	E7	189,25	194,75		
	08	E8	196,25	201,75		
	09	E9	203,25	208,75		
	10	E10	210,25	215,75		
	11	E11	217,25	222,75		
	12	E12	224,25	229,75		
	S2	11.	S11	231,25	236,75	
		12.	S12	238,25	243,75	
		13.	S13	245,25	250,75	
		14.	S14	252,25	257,75	
15.		S15	259,25	264,75		
16.		S16	266,25	271,75		
17.		S17	273,25	278,75		
18.		S18	280,25	285,75		
19.		S19	287,25	292,75		
20.		S20	294,25	299,75		
21.		S21	303,25	308,75		
22.		S22	311,25	316,75		
23.		S23	319,25	324,75		
24.		S24	327,25	332,75		
25.		S25	335,25	340,75		
26.		S26	343,25	348,75		
27.		S27	351,25	356,75		
28.		S28	359,25	364,75		
29.		S29	367,25	372,75		
30.		S30	375,25	380,75		
31.		S31	383,25	388,75		
32.		S32	391,25	396,75		
33.		S33	399,25	404,75		
34.		S34	407,25	412,75		
35.		S35	415,25	420,75		
36.		S36	423,25	428,75		
37.		S37	431,25	436,75		
38.		S38	439,25	444,75		
39.		S39	447,25	452,75		
40.		S40	455,25	460,75		
41.		S41	463,25	468,75		

Table 3

SYSTEM: D, K				d6		
Band	Displayed	Channel	Vision C.	Audio C.		
BI	01	C1	49,75	56,25		
	02	C2	59,25	65,75		
	03	C3	77,25	83,75		
	04	C4	85,25	91,75		
	05	C5	93,25	99,75		
SI	01.	SR1	111,25	117,75		
	02.	SR2	119,25	125,75		
	03.	SR3	127,25	133,75		
	04.	SR4	135,25	141,75		
	05.	SR5	143,25	149,75		
	06.	SR6	151,25	157,75		
	07.	SR7	159,25	165,75		
	08.	SR8	167,25	173,75		
BIII	06	C6	175,25	181,75		
	07	C7	183,25	189,75		
	08	C8	191,25	197,75		
	09	C9	199,25	205,75		
	10	C10	207,25	213,75		
	11	C11	215,25	221,75		
	12	C12	223,25	229,75		
	S2	11.	SR11	231,25	237,75	
		12.	SR12	239,25	245,75	
		13.	SR13	247,25	253,75	
		14.	SR14	255,25	261,75	
		15.	SR15	263,25	269,75	
16.		SR16	271,25	277,75		
17.		SR17	279,25	285,75		
18.		SR18	287,25	293,75		
19.		S19	295,25	301,75		
20.		S20	303,25	309,75		
21.		S21	311,25	317,75		
22.		S22	319,25	325,75		
23.		S23	327,25	333,75		
24.		S24	335,25	341,75		
25.		S25	343,25	349,75		
26.		S26	351,25	357,75		
27.		S27	359,25	365,75		
28.		S28	367,25	373,75		
29.		S29	375,25	381,75		
30.		S30	383,25	389,75		
31.		S31	391,25	397,75		
32.		S32	399,25	405,75		
33.		S33	407,25	413,75		
34.		S34	415,25	421,75		
35.		S35	423,25	429,75		
36.		S36	431,25	437,75		
37.		S37	439,25	445,75		
38.		S38	447,25	453,75		
39.		S39	455,25	461,75		
40.		S40	463,25	469,75		