

## PRODUCT DESCRIPTION

The modulators MHD003, MHD003P, MHD004, MHD004P are intended to encode HDMI video and audio signal to DVB-C signal and modulate it in VHF and UHF ranges. The modulators MHD004, MHD004P have HDMI loop through output.

MHD003P and MHD004P are packed with external mains power supply.

The modulators are intended for indoor use only.

## SAFETY INSTRUCTIONS

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

The modulator is powered from external power supply +12 V. This voltage is not dangerous to life.

Any repairs must be done by a qualified personnel.

To avoid the electric shock follow these instructions:

Do not plug mains power supply of the modulator into the mains until all cables have been connected correctly;

To disconnect the modulator from mains completely, disconnect plug of modulator power supply from mains socket;

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, near highly compustible materials 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 on not flammable wall or in not flammable installation box in vertical position with RF connectors underneath. The modulator must be fixed with steel screws Ø 3.5-4 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

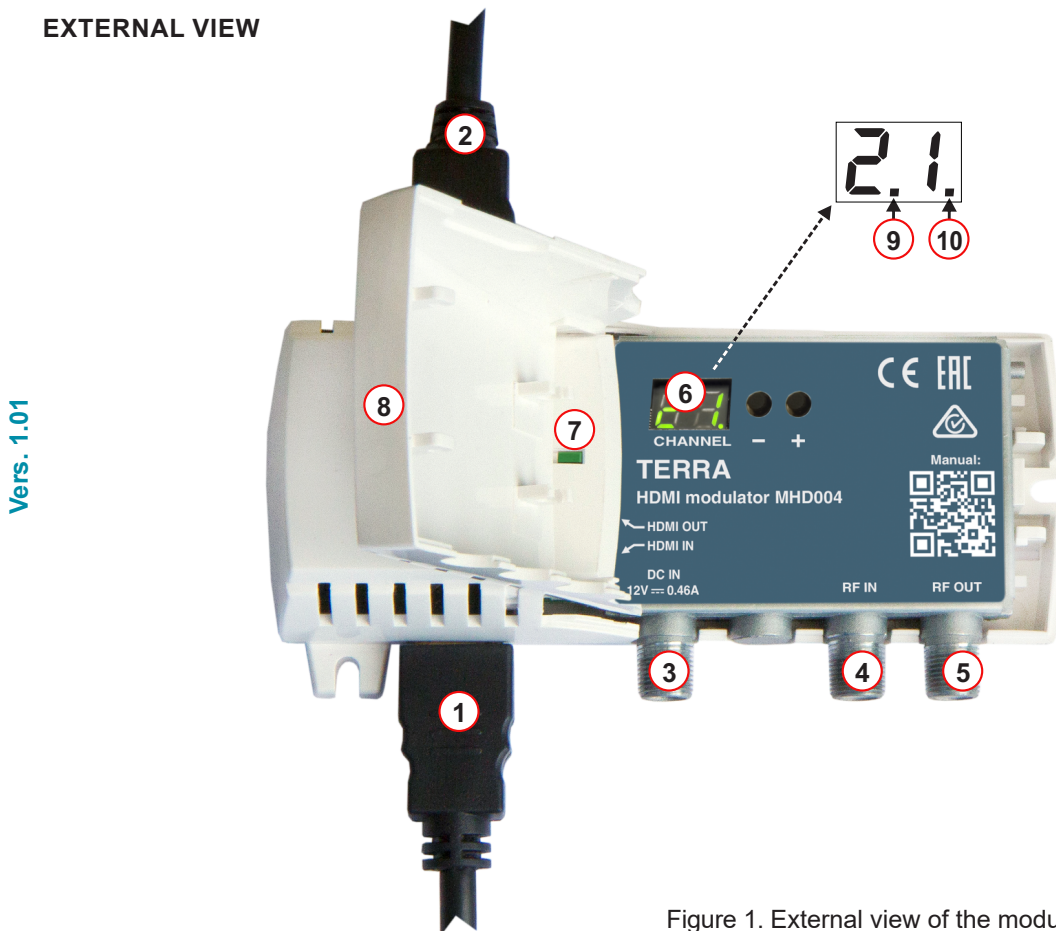


Figure 1. External view of the modulator

- |  |  |
|--|--|
| 1 - HDMI input connector                         | 6 - two-digit LED display                  |
| 2 - HDMI output connector (MHD004, MHD004P)      | 7 - DC voltage indicator                   |
| 3 - DC IN - DC entry 3.5/1.3 mm (DC jack)        | 8 - exterior lid (open by hand)            |
| 4 - RF IN - RF signal input connector (F type)   | 9 - setting mode and "S" channel indicator |
| 5 - RF OUT - RF signal output connector (F type) | 10 - HDMI signal presence indicator        |

## 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.

To change the modulator settings, open the plastic cover.

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 (see Figure 1).

**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  $\geq 20$  dB between antenna output and RF IN connector.**

## DEFAULT SETTINGS

1. Output channel **21**;
2. Protection from unauthorized access **OFF** (Preset **oF**);
3. Service name **MHD003 CH\_21** (Preset **00**);
4. Output signal attenuator **15 dB** (Preset **15**);
5. Output signal **ON** (Preset **on**);
6. Region Europe (Preset **EU**).
7. Symbol rate 6875 Ks/s, modulation QAM64

## OPERATING

### 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 Table 2).

2. setting: to enter the setting mode press “-“ and “+“ buttons simultaneously, to exit setting mode press “-“ and “+“ buttons simultaneously for 1 second. The setting mode is indicated by point after first digit.

Select of necessary to change parameter by pressing button “-“ and set necessary parameter value by pressing “+“ button.

1. Protection from unauthorized access setting (displayed **L.C**):

- a) after switching settings mode, indicator displays protection from unauthorized access parameter name **L.C**;
- b) select protection from unauthorized access parameter value by pressing “-“ button (displayed **o.n** or **o.F**);
- c) change protection from unauthorized access parameter value by pressing “+“ button.

In the normal operation mode the symbol “**L0**” appears, if you try to change output channel in locked mode and output channel remains unchanged.

2. service number:

- a) press “-“ button (displayed **n.0**);
- b) press “-“ button again (displayed number from 00 to 99);
- c) change service name by pressing “+“ button.

When the service number is set to number greater that 00, the logical channel number will be added and service name is set to MHD003 CH\_service number. When the service number is set to 00, the logical channel numbering is off and service name is set to MHD003 CH\_channel number.

**Note:** set different service numbers for cascaded modulators.

3. output attenuator:

- a) press “-“ button (displayed **A.k**);
- b) press “-“ button again (displayed number from **00** to **30**);
- c) change attenuator value by pressing “+“ button.

4. output signal switching:

- a) press “-“ button (displayed **r.F**);
- b) press “-“ button again (displayed **o.n** or **o.F**);
- c) switching between RF ON and RF OFF by pressing button “+“, “**on**” - RF ON, “**oF**” - RF OFF.

5. region switching:

- a) press “-“ button (displayed **r.S**);
- b) press “-“ button again (displayed region name (see Table 1);
- b) switching between regions by pressing button “+“.

6. software version:

- a) press “-“ button (displayed **v.E**);
- b) press “-“ button again (displayed software version of the modulator).

### RESET TO DEFAULT SETTINGS PROCEDURE

1. Disconnect modulator from power supply.
2. Press and hold the “-“ button.
3. Connect modulator to power supply.
4. Release the “-“ button.


After this procedure all settings, except the region, will be set to default values.

### REGION SETTING

Table 1.

Region	Displayed	Channel tables
Europe	<b>EU</b>	Table 2
Russia	<b>RU</b>	Table 2

**REQUIREMENTS FOR EXTERNAL POWER SUPPLY UNIT FOR MHD003, MHD004**

- Output voltage +12 V ± 1 V
- Output current > 0.6 A
- Ripple at single and/or double mains frequency < 10 mV p-p
- Ripple & noise < 180 mV p-p
- Output connector type 3.5/1.3 (+) plug or 5.5/2.1 mm (+) plug
- Short circuit protection
- Double insulated (marked )
- Meet EN55022 class B conducted emissions requirements, measuring with grounded load








**TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Type	MHD003	MHD003P	MHD004	MHD004P
HDMI video input resolution	up to 1920x1080x60p			
HDMI video output resolution	-		up to 1920x1080x60p	
H.264 encoder	video encoding standard	MPEG-4 AVC/H.264, Baseline profile 4.0		
	video output resolution	up to 1920x1080x30p		
	audio encoding standard	MPEG-1 Layer II, AAC		
Transport stream processing	automatic generation	NIT, PAT, SDT, PMTs tables		
RF output	DVB standard	DVB-C		
	frequency range (pr.)	102-862 MHz		
	MER, typical	40 dB		
	modulation (pr.)	QAM32, QAM64, QAM128, QAM256		
	symbol rate (pr.)	2000-7200 kS/s		
	level/impedance	90 dBµV/75 Ω		
	output level adjustment (pr.)	0 ÷ -30 dB by 1 dB step		
	loop through frequency range	45-862 MHz		
	loop through loss	≤ 2.5 dB		
Supply voltage	12 ± 1 V	-	12 ± 1 V	-
Current consumption	≡430 mA	-	≡460 mA	-
Power consumption	-	100-240 V~ 50/60 Hz 7 W	-	100-240 V~ 50/60 Hz 7 W
Operating temperature	0° C ÷ +40° C			
Dimensions/Weight (packed)	133x63x39 mm/0.18 kg (with power supply unit - 0.28 kg)			

 software control

**PACKAGE CONTENTS**

1. Encoder-modulator ..... 1 pcs.
2. DC power supply adapter from 5.5/2.1 mm to 3.5/1.3 mm ..... 1 pcs.
3. Load 75 Ω, type F ..... 1 pcs.
4. External mains power supply +12 V 1 A max. (for MHD003P, MHD004P) ..... 1 pcs.
5. User manual ..... 1 pcs.

-  Caution (mark on rear side).
-  Risk of electric shock (mark on rear side).
-  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 (mark on rear side) .
-  Equipment intended for indoor usage only (mark on rear side).
-  This product is in accordance to following norms of EU: EMC norm EN50083-2, safety norm EN62368-1 and RoHS norm EN50581.
-  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.
-  This product is in accordance with safety standard AS/NZS 60065 and EMC standards of Australia.

**VHF BAND CHANNELS / UHF BAND CHANNELS**  
(REGIONS: EUROPE, RUSSIA)

Table 2

Region Russia		Region Europe		Center freq. MHz
Channel	Displayed	Channel	Displayed	
		S01	01	106
S01	01	S02	02	114
S02	02	S03	03	122
S03	03	S04	04	130
S04	04	S05	05	138
S05	05	S06	06	146
S06	06	S07	07	154
S07	07	S08	08	162
S08	08	S09	09	170
6	06	5	05	178
7	07	6	06	186
8	08	7	07	194
9	09	8	08	202
10	10	9	09	210
11	11	10	10	218
12	12	11	11	226
S11	11	S11	11	234
S12	12	S12	12	242
S13	13	S13	13	250
S14	14	S14	14	258
S15	15	S15	15	266
S16	16	S16	16	274
S17	17	S17	17	282
S18	18	S18	18	290
S19	19	S19	19	298
S20	20	S21	21	306
S21	21	S22	22	314
S22	22	S23	23	322
S23	23	S24	24	330
S24	24	S25	25	338
S25	25	S26	26	346
S26	26	S27	27	354
S27	27	S28	28	362
S28	28	S29	29	370
S29	29	S30	30	378
S30	30	S31	31	386
S31	31	S32	32	394
S32	32	S33	33	402
S33	33	S34	34	410
S34	34	S35	35	418
S35	35	S36	36	426
S36	36	S37	37	434
S37	37	S38	38	442
S38	38	S39	39	450
S39	39	S40	40	458
S40	40	S41	41	466

Region Russia		Region Europe		Center freq. MHz
Channel	Displayed	Channel	Displayed	
21	21	21	21	474
22	22	22	22	482
23	23	23	23	490
24	24	24	24	498
25	25	25	25	506
26	26	26	26	514
27	27	27	27	522
28	28	28	28	530
29	29	29	29	538
30	30	30	30	546
31	31	31	31	554
32	32	32	32	562
33	33	33	33	570
34	34	34	34	578
35	35	35	35	586
36	36	36	36	594
37	37	37	37	602
38	38	38	38	610
39	39	39	39	618
40	40	40	40	626
41	41	41	41	634
42	42	42	42	642
43	43	43	43	650
44	44	44	44	658
45	45	45	45	666
46	46	46	46	674
47	47	47	47	682
48	48	48	48	690
49	49	49	49	698
50	50	50	50	706
51	51	51	51	714
52	52	52	52	722
53	53	53	53	730
54	54	54	54	738
55	55	55	55	746
56	56	56	56	754
57	57	57	57	762
58	58	58	58	770
59	59	59	59	778
60	60	60	60	786
61	61	61	61	794
62	62	62	62	802
63	63	63	63	810
64	64	64	64	818
65	65	65	65	826
66	66	66	66	834
67	67	67	67	842
68	68	68	68	850
69	69	69	69	858

**ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Модуляторы MHD003, MHD003P, MHD004, MHD004P преобразуют HDMI видео и аудио сигналы в DVB-C сигнал в метровом и в дециметровом диапазонах. Модуляторы MHD004, MHD004P имеют проходной HDMI выход.

MHD003P, MHD004P упакованы с внешним источником питания.

Модуляторы предназначены работать в закрытом помещении.

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

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

Питание модулятора осуществляется от внешнего источника питания +12V, поэтому напряжение не представляет опасность для жизни.

Ремонтировать модулятор может только квалифицированный персонал.

Чтобы избежать поражения электрическим током:

Не включайте напряжения питания внешнего источника питания модулятора пока не подключены все соединения, чтобы избежать повреждения прибора;

Отключение напряжения питания модулятора осуществляется отключением внешнего источника питания от сети;

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

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

Не устанавливайте модулятор вблизи приборов отопления и вблизи легковоспламеняющихся материалов, а также в помещениях повышенной влажности;

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;

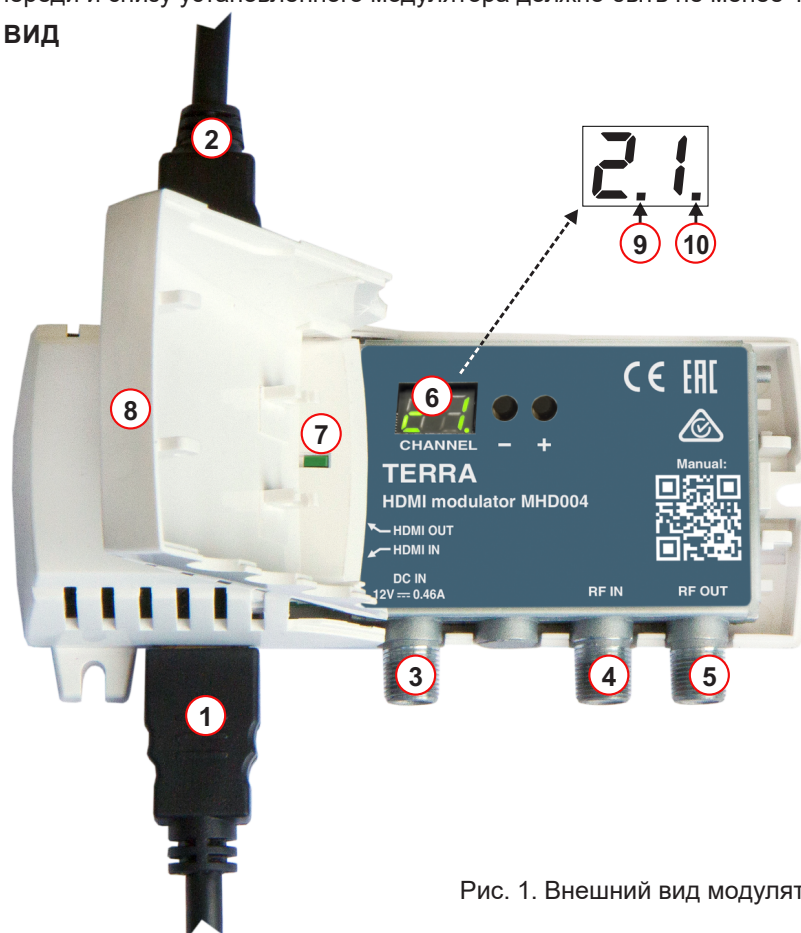
Не закрывайте вентиляционные отверстия модулятора посторонними предметами, напр. газетами, шторами;

При инсталляции крепите модулятор в вертикальном положении PC разъемами вниз. Прикрепите модулятор к стене стальными болтами или саморезами диаметром 3.5-4 мм. Крепежные элементы не входят в комплект поставки;

Сверху, спереди и снизу установленного модулятора должно быть не менее 10 см свободного пространства.

**ВНЕШНИЙ ВИД**

Vers. 1.01



Manual:



Рис. 1. Внешний вид модулятора

- |  |   |
|--|---|
| 1 - входной разъем HDMI                                      | 6 - двухразрядный индикатор                 |
| 2 - выходной разъем HDMI (MHD004, MHD004P)                   | 7 - индикатор напряжения питания            |
| 3 - DC IN - вход напряжения питания 3.5/1.3 mm (DC jack)     | 8 - верхняя крышка (открывается рукой)      |
| 4 - RF IN - разъем входного PC сигнала модулятора (F типа)   | 9 - индикатор режима настройки и "S" канала |
| 5 - RF OUT - разъем выходного PC сигнала модулятора (F типа) | 10 - индикатор присутствия сигнала HDMI     |

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ

Инсталляцию 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 75Ω, входящую в комплект поставки.

Прикрепите модулятор к стене с помощью двух винтов (см. рис. 1).

**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 **21**;
2. Защита от несанкционированного доступа **OFF** (цифра **oF**);
3. Имя сервиса **MHD003 CH\_21** (цифра **00**);
4. Выходной сигнал аттенюатора **15 dB** (цифра **iS**);
5. Выходной сигнал включен (цифра **oN**);
6. Регион Европа (цифра **EU**).
7. Скорость цифрового потока 6875 Ks/s, модуляция QAM64

## УПРАВЛЕНИЕ

### 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. Таблицу 2).

2. установок: включается одновременным нажатием кнопок "-" и "+" в течение 1 сек., выключается повторным одновременным нажатием кнопок "-" и "+" в течение 1 сек. Режим настройки отображается точкой после первой цифры (см. рис. 1, поз. 8)

Выбор нужного параметра выбирается нажатием кнопки "-" и выбор нужного режима выбирается нажатием кнопки "+".

1. Настройка защиты от несанкционированного доступа (отображается **L.S**):

а) после включения режима установок, индикатор показывает название параметра защиты от несанкционированного доступа **L.S**;

б) выберите значение параметра защиты от несанкционированного доступа нажатием кнопки "-" (отображается **o.N** или **o.F**);

с) изменить значение параметра защиты от несанкционированного доступа нажатием кнопки "+".

В нормальном режиме работы символ "**L.S**" появится, если пытаетесь изменить выходной канал в заблокированном режиме и выходной канал останется не изменен.

2. номер сервиса:

а) нажать кнопку "-" (отображается **n.S**);

б) снова нажмите кнопку "-" (отображается номер от 00 до 99);

с) для изменения имя сервиса, нажмите кнопку "+".

Когда номер сервиса установлен на номер больше чем 00, номер логического канала будет добавлен, а имя сервиса будет установлено на номер MHD003 CH\_номер сервиса. Когда номер сервиса установлен на 00, нумерация логического канала отключена и имя сервиса установлено на MHD003 CH\_номер канала.

**Примечание:** установите различные сервисные номера для каскадных модуляторов.

3. выходной аттенюатор:

а) нажать кнопку "-" (отображается **A.t**);

б) снова нажмите кнопку "-" (отображается номер от 00 до 30);

с) для изменения значения аттенюатора, нажмите кнопку "+".

4. включение/выключение выходного сигнала:

а) нажать кнопку "-" (отображается **r.F**);

б) снова нажмите кнопку "-" (отображается **o.N** или **o.F**);

с) включение RF ON и выключение RF OFF осуществляется нажатием кнопки "+", "**oN**" - RF ON, "**oF**" - RF OFF.

5. переключение региона:

а) нажать кнопку "-" (отображается **r.S**);

б) снова нажмите кнопку "-" (отображается имя региона (см. Таблицу 1);

в) переключение между регионами осуществляется нажатием кнопки "+".

6. версия программного обеспечения:

а) нажать кнопку "-" (отображается **v.E**);

б) снова нажмите кнопку "-" (отображается версия программного обеспечения модулятора).

### ПРОЦЕДУРА СБРОСА НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ

1. Отключить модулятор от источника питания.
2. Нажмите и удерживайте кнопку "-".
3. Подключите модулятор к источнику питания.
4. Отпустите кнопку "-".


После этой процедуры все настройки, кроме региона, будут установлены по умолчанию.

### УСТАНОВКА РЕГИОНА



Таблица 1

Регион	Отображение	Таблица каналов
Европа	<b>EU</b>	Таблица 2
Россия	<b>RU</b>	Таблица 2

## ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНЕМУ ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ ДЛЯ MHD003, MHD004

- Выходное напряжение +12 V ± 1 V
- Выходной ток > 0.6 A
- Пульсации на основной и/или двойной частоте сети питания < 10 mV p-p
- Пульсации и шум < 180 mV p-p
- Тип выходного разъема 3.5/1.3 (+) штырь или 5.5/2.1 mm (+) штырь
- Защита от короткого замыкания
- Двойная изоляция (маркированный )
- Помехи в сеть соответствуют EN 55022 класс B, измеряя при включенном заземлении

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	MHD003	MHD003P	MHD004	MHD004P
HDMI резолуция видео входа	до 1920x1080x60p			
HDMI резолуция видео выхода	-		до 1920x1080x60p	
H.264 кодер	стандарт кодирования видео	MPEG-4 AVC/H.264, Baseline profile 4.0		
	резолуция видео выхода	до 1920x1080x30p		
	стандарт кодирования аудио	MPEG-1 Layer II, AAC		
Обработка трансп. потока	автоматическая генерация	NIT, PAT, SDT, PMTs таблицы		
RF выход	DVB стандарт	DVB-C		
	частотный диапазон (pr.)	102-862 MHz		
	MER, типичный	40 dB		
	модуляция (pr.)	QAM32, QAM64, QAM128, QAM256		
	скорость цифрового потока (pr.)	2000-7200 kS/s		
	уровень/импеданс	90 dBµV/75 Ω		
	пределы регулирования выходного уровня (pr.)	0 ÷ -30 dB с шагом 1 dB		
	частотный диапазон выходного ответвления / потери	45-862 MHz / ≤ 2.5 dB		
Напряжение питания	12 ± 1 V	-	12 ± 1 V	-
Потребляемый ток	 430 mA	-	 460 mA	-
Потребляемая мощность	-	100-240 V~ 50/60 Hz 7 W	-	100-240 V~ 50/60 Hz 7 W
Диапазон рабочих температур	0° C ÷ +40° C			
Габариты/Вес (в упаковке)	133x63x39 mm/0.18 kg (с внешним источником питания - 0.28 kg)			

(pr.) переключается программным путем

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Кодер-модулятор ..... 1 шт.
2. Адаптер питания постоянного тока от 5.5/2.1 mm до 3.5/1.3 mm ..... 1 шт.
3. Загрузка 75 Ω, типа F ..... 1 шт.
4. Внешний источник питания +12 V 1 A макс. (для MHD003P, MHD004P) ..... 1 шт.
5. Инструкция пользователя ..... 1 шт.



Внимание! (знак на задней стороне).



Риск удара электрическим током (знак на задней стороне).



Данный продукт соответствует требованиям Европейской Директивы 2002/96/EC. Устройство должно быть переработано или утилизировано в соответствии с местными и региональными правилами (знак на задней стороне).



Оборудование предназначено работать в закрытых помещениях (знак на задней стороне).



Данный продукт соответствует следующим нормам Европейского Союза: электромагнитной совместимости EN50083-2, безопасности EN62368-1 и RoHS EN50581.



Данный продукт соответствует требованиям технических регламентов Таможенного Союза: "Электромагнитная совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011, "О безопасности низковольтного оборудования" ТР ТС 004/2011.



Данный продукт соответствует нормам безопасности по стандарту AS/NZS 60065 и нормам электромагнитной совместимости по стандартам Австралии.

**КАНАЛЫ VHF/UHF ДИАПАЗОНОВ**  
(РЕГИОНЫ: ЕВРОПА, РОССИЯ)

Таблица 2

Регион России		Регион Европы		Центральная частота, MHz
Канал	Отображается	Канал	Отображается	
		S01	01	106
S01	01	S02	02	114
S02	02	S03	03	122
S03	03	S04	04	130
S04	04	S05	05	138
S05	05	S06	06	146
S06	06	S07	07	154
S07	07	S08	08	162
S08	08	S09	09	170
6	06	5	05	178
7	07	6	06	186
8	08	7	07	194
9	09	8	08	202
10	10	9	09	210
11	11	10	10	218
12	12	11	11	226
S11	11	S11	11	234
S12	12	S12	12	242
S13	13	S13	13	250
S14	14	S14	14	258
S15	15	S15	15	266
S16	16	S16	16	274
S17	17	S17	17	282
S18	18	S18	18	290
S19	19	S19	19	298
S20	20	S21	21	306
S21	21	S22	22	314
S22	22	S23	23	322
S23	23	S24	24	330
S24	24	S25	25	338
S25	25	S26	26	346
S26	26	S27	27	354
S27	27	S28	28	362
S28	28	S29	29	370
S29	29	S30	30	378
S30	30	S31	31	386
S31	31	S32	32	394
S32	32	S33	33	402
S33	33	S34	34	410
S34	34	S35	35	418
S35	35	S36	36	426
S36	36	S37	37	434
S37	37	S38	38	442
S38	38	S39	39	450
S39	39	S40	40	458
S40	40	S41	41	466

Регион России		Регион Европы		Центральная частота, MHz
Канал	Отображается	Канал	Отображается	
21	21	21	21	474
22	22	22	22	482
23	23	23	23	490
24	24	24	24	498
25	25	25	25	506
26	26	26	26	514
27	27	27	27	522
28	28	28	28	530
29	29	29	29	538
30	30	30	30	546
31	31	31	31	554
32	32	32	32	562
33	33	33	33	570
34	34	34	34	578
35	35	35	35	586
36	36	36	36	594
37	37	37	37	602
38	38	38	38	610
39	39	39	39	618
40	40	40	40	626
41	41	41	41	634
42	42	42	42	642
43	43	43	43	650
44	44	44	44	658
45	45	45	45	666
46	46	46	46	674
47	47	47	47	682
48	48	48	48	690
49	49	49	49	698
50	50	50	50	706
51	51	51	51	714
52	52	52	52	722
53	53	53	53	730
54	54	54	54	738
55	55	55	55	746
56	56	56	56	754
57	57	57	57	762
58	58	58	58	770
59	59	59	59	778
60	60	60	60	786
61	61	61	61	794
62	62	62	62	802
63	63	63	63	810
64	64	64	64	818
65	65	65	65	826
66	66	66	66	834
67	67	67	67	842
68	68	68	68	850
69	69	69	69	858

Гарантия 12 месяцев с даты продажи.

Дата продажи:

Серийный номер:

М.П.