

# OSNOVO

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Матричный коммутатор HDBase-T 4x2

### MX-Hi402BT



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Лыткин И. В.

[www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)

## Назначение

Устройство MX-Hi402BT предназначено для коммутации 4-х источников HDMI сигнала с 2 устройствами вывода. Для передачи сигнала HDMI используется витая пара cat 5e/6 и кабель HDMI.

Наличие технологии HDBaseT, помимо передачи сигналов HDMI по одному кабелю Cat5e/6, позволяет использовать MX-Hi402BT в качестве сетевого коммутатора.

Также, устройство оснащается отдельными выводами цифрового или аналогового аудиосигнала.

## Комплектация

1. Коммутатор MX-Hi402BT – 1 шт.;
2. ИК-передатчик TA-iR – 1 шт.;
3. ИК-адаптер на кабель HDMI – 1 шт.;
4. Приёмник HDBaseT – 1 шт.;
5. Пульт ДУ – 1 шт.;
6. Блок питания коммутатора DC 5 V 3 A – 1 шт.;
7. Блок питания приёмника HDBaseT DC 5 V 2 A – 1 шт.;
8. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
9. Упаковка – 1 шт.

## Особенности

- Передача сигналов HDMI и Ethernet по одной витой паре благодаря технологии HDBaseT;
- Расстояние передачи HDMI-сигнала до 100 метров;
- HDMI 1.4a и HDCP 1.2;
- Разрешение до 1080p;
- Управление устройством с помощью пульта ДУ;
- Двусторонняя передача ИК-сигналов управления;

## Внешний вид



Рис. 1 Коммутатор MX-Hi402BT, вид спереди.

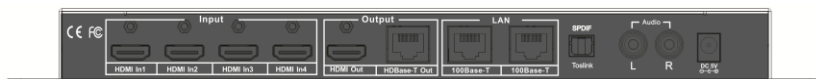


Рис. 2 Коммутатор MX-Hi402BT, вид сзади.



Рис. 3 Приёмник HDBase-T

### Элементы устройства

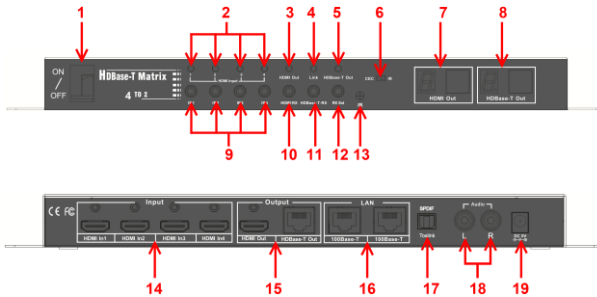


Рис. 3 Элементы коммутатора MX-Hi402BT.

Табл. 1 Элементы устройства

№	Наименование	Назначение
1	ON/OFF	Переключатель ВКЛ / ВЫКЛ
2	HDMI Input 1-4	Индикаторы подключённых входов
3	HDMI Out	Индикатор подключённого выхода HDMI
4	Link	Индикатор подключения разъемов LAN
5	HDBase-T Out	Индикатор подключения выхода HDBase-T
6	CEC-IR	Переключатель режимов: CEC – ИК
7	HDMI Out	Дисплей – отображает номер источника подключённого к выходу HDMI. Кнопка – переключение источников
8	HDBase-T Out	Дисплей – отображает номер источника подключённого к выходу HDBase-T. Кнопка – переключение источников
9	IR1-4	Разъёмы TRS 3,5 для подключения ИК-передатчиков, для управления HDMI-источниками
10	HDMI-Rx	Разъём TRS 3,5 для подключения приёмника ИК-сигналов управления устройством, подсоединённым к разъёму HDMI Out
11	HDBase-T RX	Разъём TRS 3,5 для подключения приёмника ИК-сигналов управления устройством, подсоединённым к разъёму HDBase-T Out
12	RX Ext	Разъём TRS 3,5 для подключения выносного ИК-

		приёмника, при установке в 19” стойке.
13	IR	ИК-датчик
14	Input, HDMI In1-4	Разъёмы HDMI Type A для подключения входных устройств
15	Output	HDMI Out – Разъём HDMI Type A для подключения выходного устройства к выходу HDMI. HDBase-T Out – разъём RJ45 для подключения выходного устройства к выходу RJ45.
16	LAN, 100Base-T	Разъёмы RJ45 для подключения сетевых устройств
17	SPDIF Toslink	Оптический разъём для передачи цифрового аудио
18	Audio R-L	RCA-разъёмы для передачи аналогового аудио
19	DC 5 V	Разъём 5,5 мм для подключения питания



Рис. 4 Элементы приёмника HDBase-T.

Табл. 2 Элементы приёмника HDBase-T

№	Наименование	Назначение
1	DC 5 V	Разъём 5,5 мм для подключения питания
2	HDBase-T	Разъём RJ45 для подключения к коммутатору
3	HDMI Out	Выходной разъём HDMI Type A
4	100Base-T	Разъём RJ45 для подключения сетевых устройств
5	100Base-T	Разъём RJ45 для подключения сетевых устройств

## Подключение

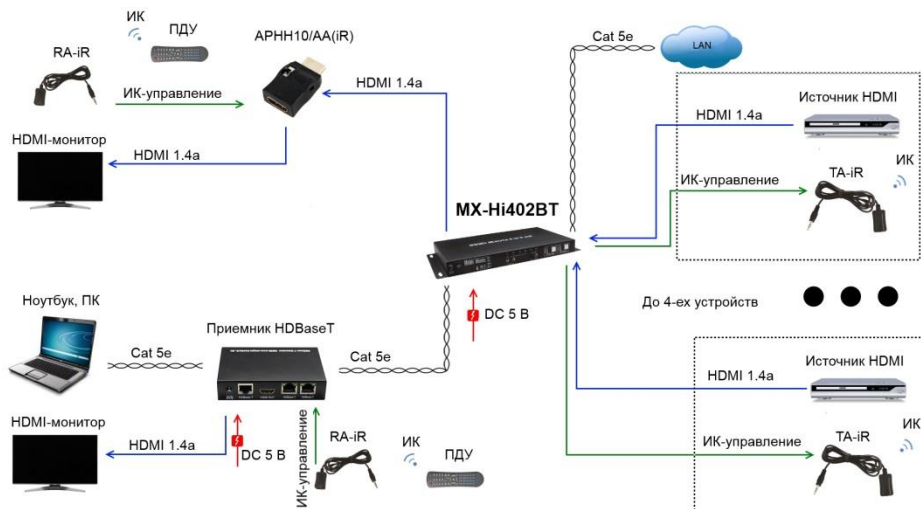


Рис. 5 Схема подключения коммутатора MX-Hi402BT.

Порядок подключения MX-Hi402BT:

1. Подключите источники сигнала HDMI к коммутатору MX-Hi402BT посредством HDMI-кабелей.
2. Подключите выходное оборудование (HDMI-мониторы, ТВ и т.п.) напрямую к устройству (выход HDMI Out), или к приёмнику HDBase-T (входит в комплект поставки).
3. При необходимости передачи ИК-сигнала, подключите ИК-приёмники к разъёмам TRS приёмника HDBase-T или HDMI-адаптера (см. рис. 4), а ИК-передатчики к разъёмам TRS IR1-4 на лицевой панели коммутатора MX-Hi402BT.
4. Для передачи сигналов локальной сети или Internet подсоедините коммутатор или другое сетевое устройство к разъёмам LAN коммутатора MX-Hi402BT, а выходные устройства (ПК и т.п.) к разъёмам 100Base-T приёмника HDBase-T.
5. Соедините коммутатор MX-Hi402BT с приёмником HDBase-T с помощью кабеля Cat 5e/6.
6. Подайте питание на все устройства.
7. Переведите переключатель на лицевой панели коммутатора в положение ON.

## Управление устройством

1. С помощью кнопок на лицевой панели устройства:

Для выбора определённого источника сигнала нажимайте кнопку 7 (HDMI-выход) или 8 (HDBase-T-выход) до тех пор, пока на соответствующем дисплее не появится номер необходимого выхода.

## 2. С помощью пульта ДУ

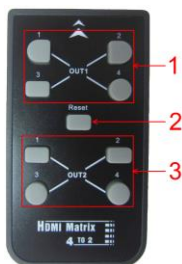


Рис. 6 Пульт ДУ коммутатора MX-Hi402BT.

Табл. 3 Элементы пульта ДУ

№	Наименование	Описание
1	<b>OUT1</b> 1-4	Кнопки выбора источника для выхода 1
2	<b>Reset</b>	Перезагрузка коммутатора
3	<b>OUT2</b> 1-4	Кнопки выбора источника для выхода 2

Для выбора источника выхода HDMI Out воспользуйтесь кнопками OUT1 1-4. Для выбора источника HDBase-T Out 2 воспользуйтесь кнопками OUT2 1-4.

**Примечание:** разветвитель MX-Hi402BT оборудован аудиовыходами. При необходимости отдельного вывода аудиосигнала, подключите аудиоустройство (усилитель, колонки и т.п.) к одному из выходов (SPDIF/Toslink или Audio).

На аудиовыходы подаётся звук от источника, который подключён к выходу HDMI Out.

## Технические характеристики

Табл. 4 Технические характеристики

Модель	MX-Hi402BT	Приёмник HDBaseT
HDMI	1.4a	

HDCP		1.2	
Разрешение		480i / 480p / 576i / 576p / 720p / 1080i / 1080p	
Пропускная способность, Гбит/с		6,75-10,2	
Разъёмы	Входные	HDMI Type A x 4 , RJ45 x1, TRS 3,5 x 3, питание 5,5 мм	RJ45 x1, питание 5,5 мм, TRS 3,5 x 1
	Выходные	TRS 3,5 x 4, RJ45 x 2, HDMI Type A x 1, SPDIF/Toslink x 1, RCA x 2	HDMI Type A x 1, RJ45 x2, TRS 3,5 x 1
Параметры блока питания		DC 5 V, 3 A	DC 5 V, 2 A
Рабочая температура, °C		-15 ... + 55	-15 ... + 55
Влажность		До 90% (без образования конденсата)	До 90% (без образования конденсата)
Размеры (ШxВxD), мм		440 x 200 x 44	110 x 75 x 24
Масса, г		1700	600

\* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.