

# OSNOVO

cable transmission

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплект для передачи HDMI+ИК+RS232 по  
Ethernet

### TLN-Hi/2+RLN-Hi/2



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

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

## Оглавление

1. Назначение.....	3
2. Комплектация*.....	3
3. Особенности оборудования.....	4
4. Внешний вид и описание элементов.....	4
4.1 Внешний вид .....	4
4.2 Описание элементов.....	5
5. Схема подключения.....	8
6. Настройка устройств через WEB.....	10
7. Возможные проблемы и способы их решения .....	12
8. Технические характеристики* .....	13
9. Гарантия .....	14

## 1. Назначение

Комплект TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 (передатчик+приемник) предназначен для передачи HDMI, ИК сигналов управления, а также RS232 по сети Ethernet.

Расстояние передачи в режиме «точка-точка» – до 200м. Предусмотрена возможность увеличения расстояния передачи с помощью Ethernet коммутаторов и удлинителей.

Максимальное разрешение HDMI – до 1080p (1920x1080p, 60Гц, 36 бит, прогрессивная развертка). Поддержка HDMI 1.3 и HDCP 1.2. Присутствует сквозной выход HDMI у передатчика.

К передатчику TLN-Hi/2 можно подключать до 253 приемников RLN-Hi/2 в режиме Multicast (необходим управляемый гигабитный коммутатор с поддержкой multicast и jumbo фреймов для корректной работы).

Для работы в сети Ethernet в режиме «точка-многоточка» передатчик и приемник должны быть настроены через WEB интерфейс, где можно задать IP адрес, изменить маску подсети и т.д. При работе в режиме «точка – точка» настройка, в большинстве случаев, не требуется.

С помощью комплекта TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 возможно передавать сигналы управления RS232 и ИК (например, для управления видеорегистратором с помощью пульта).

Комплект TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 с успехом может быть использован в самых различных проектах, где необходимо удаленно по сети Ethernet управлять устройствами с HDMI выходами. Например, видеорегистратором и т.д. Кроме того, комплект может быть использован в мультимедиа решениях и Digital Signage.

## 2. Комплектация\*

1. Передатчик TLN-Hi/2 – 1шт;
2. Приемник RLN-Hi/2 – 1шт;
3. Блок питания DC 9V/1A – 2шт;
4. Кабель RS232 – 2шт;
5. Кабель HDMI - 1шт;
6. ИК излучатель – 1шт;
7. ИК приемник – 1шт;
8. Руководство по эксплуатации – 1шт;
9. Упаковка – 1шт.

\* К заказу доступны дополнительные приемники RLN-Hi/2

### 3. Особенности оборудования

- Расстояние передачи в режиме «точка-точка» – до 200м;
- Поддержка сжатия видео кодеком H.264;
- Максимальное разрешение HDMI – до 1080p (1920x1080, 60Гц, 36бит, прогрессивная развертка);
- Поддержка передачи аудио: DTS HD Dolby true HD LPCM7.1 DTS Dolby-AC3 DSD
- Поддержка передачи сигналов ИК;
- Поддержка передачи сигналов RS232;
- Поддержка Plug&Play;
- Совместимость с OS: Windows, Linux, Unix;
- Рекомендованный кабель: UTP/STP CAT5e/CAT6;
- Простота и надежность в эксплуатации.

### 4. Внешний вид и описание элементов

#### 4.1 Внешний вид



Рис.1 Комплект TLN-Hi/2+RLN-Hi/2, внешний вид

## 4.2 Описание элементов

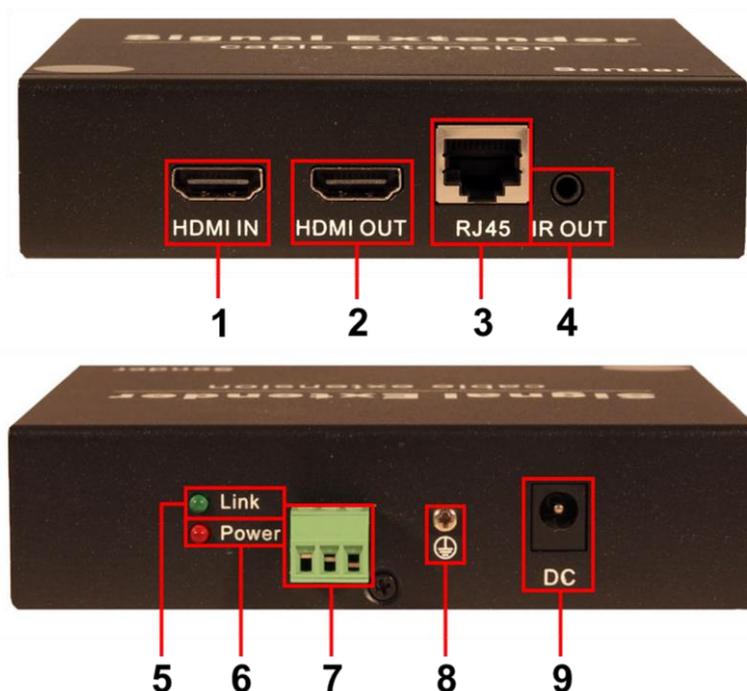


Рис.2 Передатчик TLN-Hi/2, разъемы и индикаторы на передней панели

Таб.1 Передатчик TLN-Hi/2, назначение разъемов и индикаторов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	HDMI IN	Разъем HDMI. Предназначен для подключения передатчика к источнику HDMI сигнала с помощью кабеля из комплекта поставки.
2	HDMI OUT	HDMI разъем. Предназначен для подключения локального монитора (сквозной выход)
3	RJ-45	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения кабеля витой пары между передатчиком и приемником.
4	IR OUT	Разъем TRS 3.5mm. Предназначен для подключения ИК излучателя из комплекта поставки

5	LINK	LED индикатор наличия соединения между передатчиком и приемником. Медленно моргает – нет соединения между передатчиком и приемником Быстро моргает – соединение между передатчиком и приемником установлено.
6	Power	LED индикатор питания. Горит, когда подключен БП, и устройство исправно. Не горит – БП не подключен или не исправен
7	G T R	Клеммная колодка. Предназначена для подключения передатчика к интерфейсу RS 232 с помощью кабеля из комплекта поставки.
8		Винтовая клемма. Предназначена для заземления устройства.
9	DC	Разъем DC. Предназначен для подключения блока питания DC 9V из комплекта поставки

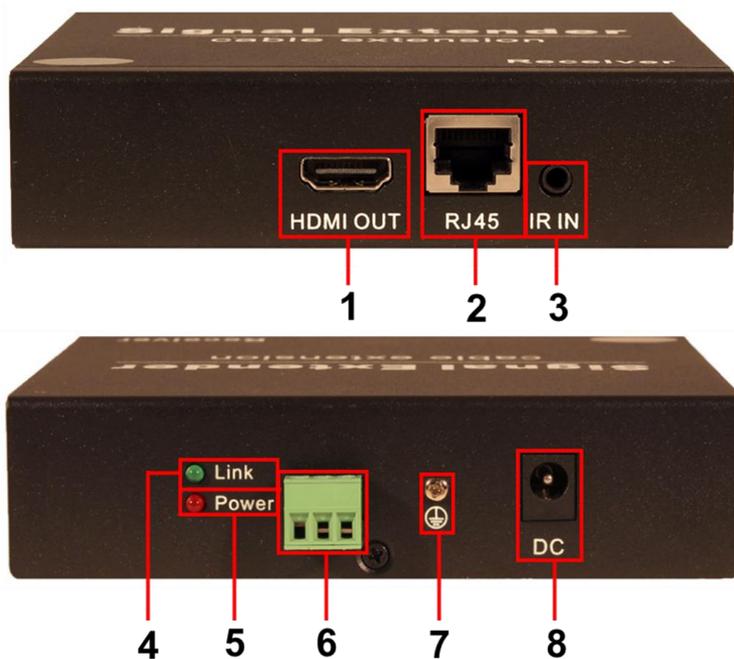


Рис.3 Приемник RLN-Hi/2, разъемы и индикаторы на передней и задней панелях

Таб.2 Приемник RLN-Hi/2, назначение разъемов и индикаторов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	HDMI OUT	Разъем HDMI. Служит для подключения монитора HDMI к приемнику.
2	RJ-45	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения кабеля витой пары между приемником и передатчиком.
3	IR IN	Разъем TRS 3.5mm. Предназначен для подключения ИК приемника из комплекта поставки.
4	LINK	LED индикатор наличия соединения между приемником и передатчиком. Медленно моргает – нет соединения между приемником и передатчиком Быстро моргает – соединение между приемником и передатчиком установлено.
5	Power	LED индикатор питания. Горит, когда подключен БП, и устройство исправно. Не горит – БП не подключен или не исправен
6	G T R	Клеммная колодка. Предназначена для подключения передатчика к интерфейсу RS 232 с помощью кабеля из комплекта поставки.
7		Винтовая клемма. Предназначена для заземления устройства.
8	DC	Разъем DC. Предназначен для подключения блока питания DC 9V из комплекта поставки

## 5. Схема подключения

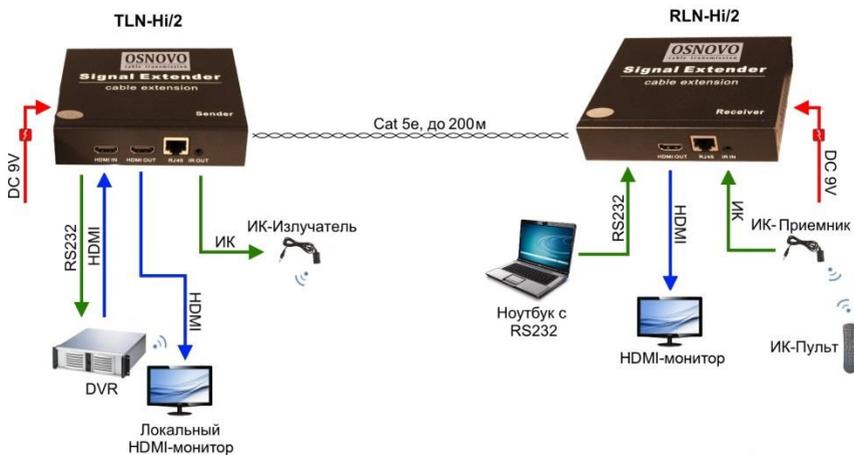


Рис.4 Схема подключения комплекта TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 в режиме «точка-точка»

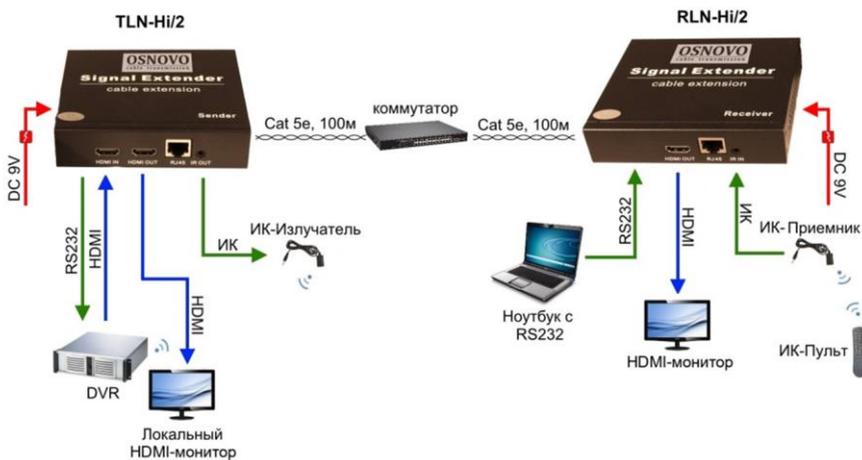


Рис.5 Схема подключения комплекта TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 в режиме «точка-точка» через FE коммутатор

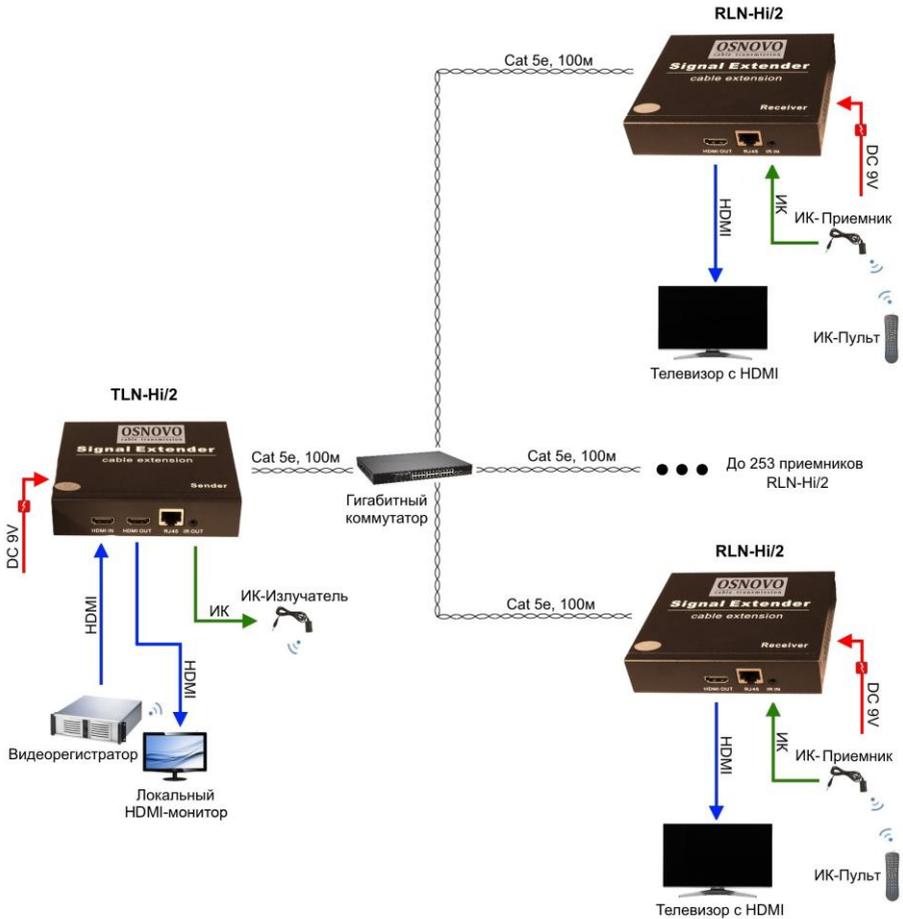


Рис.6 Схема подключения комплекта TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 через гигабитный коммутатор в режиме «точка-многоточка»

RJ45 Pin#	
	Бело-оранжевый 1
	оранжевый 2
	Бело-зеленый 3
	синий 4
	Бело-синий 5
	зеленый 6
	Бело-коричневый 7
	коричневый 8

Рис.7 Обжим кабеля витой пары («прямая», 568В)

## 6. Настройка устройств через WEB

Web-интерфейс TLN-Hi/2+RLN-Hi/2 позволяет настраивать приемник и передатчик из комплекта, используя браузер (Google Chrome, Opera, IE и т.д) из любой точки в сети.

Прежде, чем приступить к настройке приемника или передатчика через Web-интерфейс, необходимо убедиться, что ваш ПК и устройство находятся в одной сети. Чтобы правильно сконфигурировать ваш ПК используйте следующую пошаговую инструкцию:

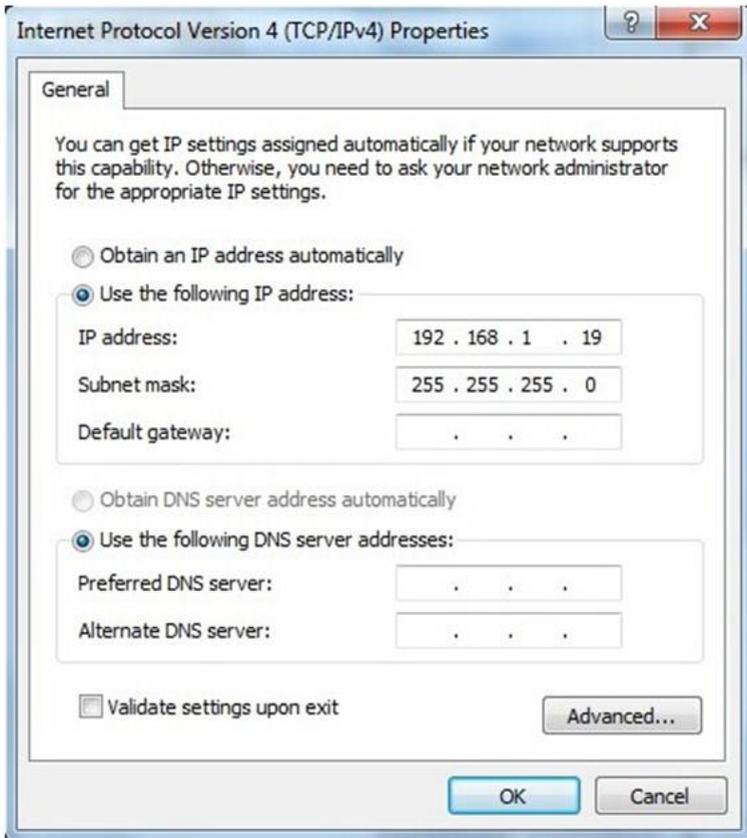
1. Убедитесь, что сетевая карта в вашем ПК установлена, работает и поддерживает TCP/IP протокол.
2. Подключите между собой приемник или передатчик и ваш ПК, используя патч-корд RJ-45
3. По умолчанию:

**IP-адрес передатчика: 192.168.1.168.**

**IP-адрес приемника: 192.168.1.160**

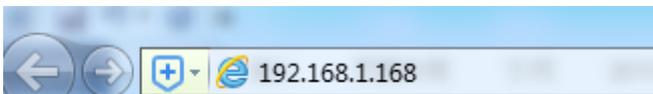
Коммутатор и ваш ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес вашего ПК на 192.168.1.X, где X-число от 1 до 254, за исключением 168 и 160. Пожалуйста, убедитесь, что IP-адрес,

который вы назначаете вашему ПК, не совпадал с IP-адресом передатчика или приемника из комплекта.



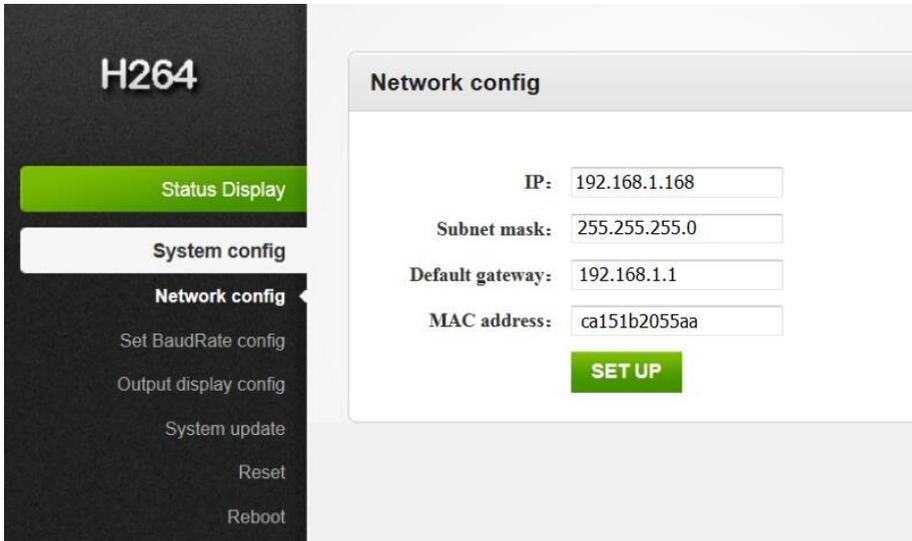
4. Запустите Web-браузер (IE, Firefox, Chrome) на вашем ПК

5. Введите в адресную строку 192.168.168.168(160) (IP-адрес передатчика или приемника) и нажмите Enter на клавиатуре.



В появившемся окне, вы сможете изменить IP-адрес устройства, чтобы избежать конфликта при работе с большим количеством приемников,

поменять маску сети, изменить MAC-адрес устройства, скорость RS232 соединения и тд.



## 7. Возможные проблемы и способы их решения

№ п/п	Проблема	Решение
1	Не горит индикатор Power на передатчике или приемнике	Нет питания. Проверьте подключение блоков питания.
2	Индикатор LINK медленно моргает	Не исправен кабель витой пары между приемником и передатчиком.
3	Нет видео	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет видео на входе от источника HDMI (возможно не исправен кабель HDMI**)</li> <li>2. Не исправен кабель витой пары между передатчиком и приемником.</li> <li>3. Разрешение источника HDMI слишком высокое. Измените его на 1080p или ниже.</li> </ol>

\*\*По возможности используйте кабель HDMI круглого сечения. С кабелем в плоском исполнении могут быть проблемы.

## 8. Технические характеристики\*

Модель	TLN-Hi/2	RLN-Hi/2
Назначение	Передатчик	Приемник
Расстояние передачи	В режиме «точка-точка» – до 200м; Возможно удлинение дополнительно на 100м с помощью FE коммутатора 100Мбит/с.	
Максимальное разрешение HDMI	1080p (1920x1080, 60Гц, 36 бит прогрессивная развертка)	
Поддержка HDMI	HDMI 1.3 HDCP 1.2	
Поддержка аудио	DTS HD Dolby true HD LPCM7.1 DTS Dolby-AC3 DSD	
Поддержка ИК	да	
Поддержка RS232	да	
Рекомендованный кабель	UTP Cat 5e/6	
Подключение	<u>Входы:</u> HDMI (A) x 1шт Роз. 5.5x2.1мм x 1шт GTR (кл.кол-ка) x 1шт <u>Выходы:</u> RJ-45 x 1шт HDMI (A) x 1шт TRS 3.5mm x 1шт	<u>Входы:</u> RJ-45 x 1шт TRS 3.5mm x 1шт Роз. 5.5x2.1мм x 1шт <u>Выходы:</u> HDMI (A) x 1шт GTR (кл.кол-ка) x 1шт
Питание	DC9V/1A	DC9V/1A
Потребляемая мощность	< 4Вт	< 3Вт
Размеры (ШxВxГ) (мм)	120x30x106	120x30x106
Рабочая температура	-15... +55 C	-15... +55 C
Дополнительно	Поддержка подключения до 253 приемников (через гигабитный коммутатор); Настройка через WEB.	

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

## 9. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте [www.osnovo.ru](http://www.osnovo.ru)