

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплект для передачи HDMI, USB  
(клавиатура+мышь), ИК по сети Ethernet

### TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,  
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Елагин С.А.

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

## Назначение

Комплект TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 предназначен передачи HDMI, 2xUSB (клавиатура+мышь) и ИК управления по сети Ethernet. Комплект состоит из передатчика TLN-HiKM/1 и приемника RLN-HiKM/1.

Устройства передают HDMI версии 1.3 на расстояние до 200м в режиме «точка-точка». Это расстояние можно удлинить дополнительно на 100м используя коммутатор Ethernet. Максимальное разрешение HDMI–1080p. Есть поддержка HDCP 1.2. Формат Audio передаваемого через HDMI - DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD.

Кроме того, в устройствах предусмотрена поддержка подключения в режиме «точка-многоточка» – к одному передатчику TLN-HiKM/1 возможно подключить до 253 дополнительных приемников RLN-HiKM/1 через управляемый L2+ гигабитный коммутатор с поддержкой IGMP (Multicast рассылка) и Jumbo frame.

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

Комплект TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 способен передавать USB сигналы от клавиатуры и мыши (есть поддержка беспроводных USB устройств). Кроме того по сети Ethernet могут передаваться сигналы ИК, что может понадобиться для удаленного управления HDMI – источником, например BLU-RAY плеером.

Комплект TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 может быть с успехом использован в самых различных проектах, где необходимо удаленно управлять по сети Ethernet устройствами с HDMI выходом. Например, DVR с HDMI и тд.

## Комплектация\*

1. Передатчик TLN-HiKM/1 – 1шт;
2. Приемник RLN-HiKM/1 – 1шт;
3. HDMI-кабель – 1шт;
4. ИК-приемник + ИК-излучатель – 1шт;
5. USB-кабель – 1шт;
6. Блок питания 9V/1A – 2шт;
7. Руководство по эксплуатации – 1шт;
8. Упаковка – 1шт.

\* К заказу доступен приемник RLN-HiKM/1 отдельно (с БП)

## Особенности оборудования

- Дальность передачи в режиме «точка-точка» HDMI+USB+ИК – 200м (возможно удлинение еще на 100м через коммутатор, без ограничения по количеству);
- Поддержка работы 1 передатчика TLN-HiKM/1 с 253 приемниками RLN-HiKM/1 через гигабитный L2+ коммутатор;
- Поддержка HDMI 1.3, HDCP 1.2;
- Разрешение HDMI до 1080p/60Гц/36бит;
- Аудио DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD;
- Поддержка передачи сигналов USB-клавиатуры, мыши;
- Поддержка передачи ИК-управления;
- Работа с HDMI и DVI-D устройствами (требуется кабель DVI-D – HDMI);
- Рекомендованный кабель: UTP/STP CAT5e/CAT6.

## Внешний вид



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

## Разъемы и индикаторы

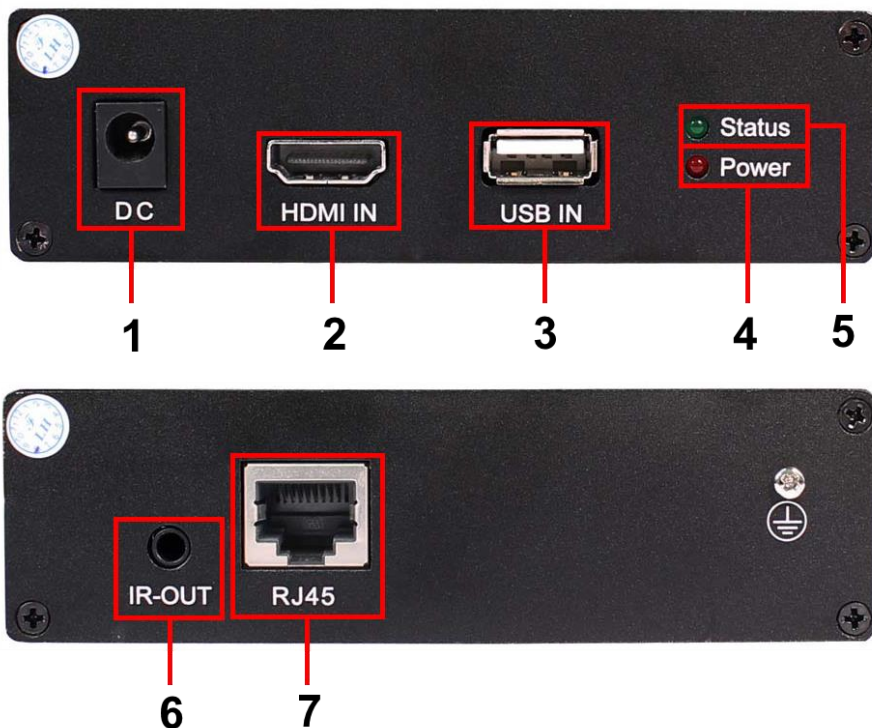


Рис. 2 Передатчик TLN-NiKM/1, разъемы и индикаторы передней и задней панели

Таб. 1 TLN-NiKM/1, разъемы и индикаторы передней и задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	DC 9V	Разъем для подключения блока питания 9V/1A из комплекта поставки
2	HDMI IN	Разъем HDMI-A для подключения передатчика к источнику HDMI
3	USB IN	Разъем USB-A для подключения к устройству, которое будет удаленно управляться с помощью мыши и клавиатуры

4	Power	LED-Индикатор питания. Горит красным если подключен блок питания. Не горит – питание отсутствует.
5	Status	LED-Индикатор наличия соединения между приемником и передатчиком. Горит зеленым – если соединение установлено. Не горит – соединение отсутствует или устройство неисправно.
6	IR-OUT	Разъем TRS 3.5 для подключения ИК излучателя
7	RJ-45	Разъем RJ-45 для подключения кабеля витой пары между передатчиком и приемником.

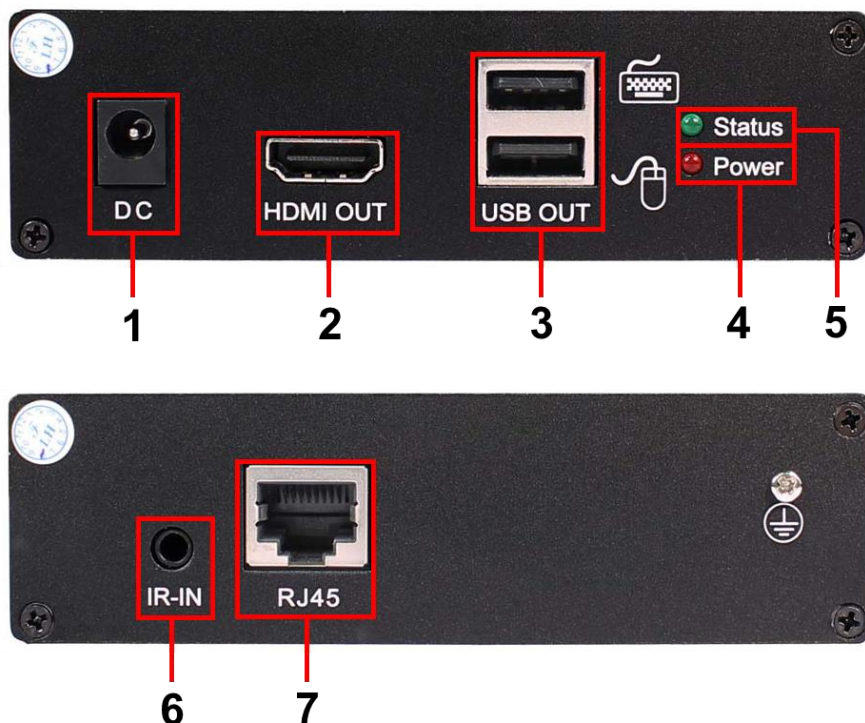


Рис. 3 Приемник RLN-NiKM/1, разъемы и индикаторы передней и задней панели

Таб. 1 RLN-HiKM/1, разъемы и индикаторы передней и задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	DC 9V	Разъем для подключения блока питания 9V/1A из комплекта поставки
2	HDMI OUT	Разъем HDMI-A для подключения передатчика к монитору HDMI.
3	USB OUT	2 Разъема USB-A для подключения клавиатуры и мыши с помощью которых будет осуществлено удаленное управление.
4	Power	LED-Индикатор питания. Горит красным если подключен блок питания. Не горит – питание отсутствует.
5	Status	LED-Индикатор наличия соединения между приемником и передатчиком. Горит зеленым – если соединение установлено. Не горит – соединение отсутствует или устройство неисправно.
6	IR-IN	Разъем TRS 3.5 для подключения ИК приемника
7	RJ-45	Разъем RJ-45 для подключения кабеля витой пары между приемником и передатчиком

### Схема подключения

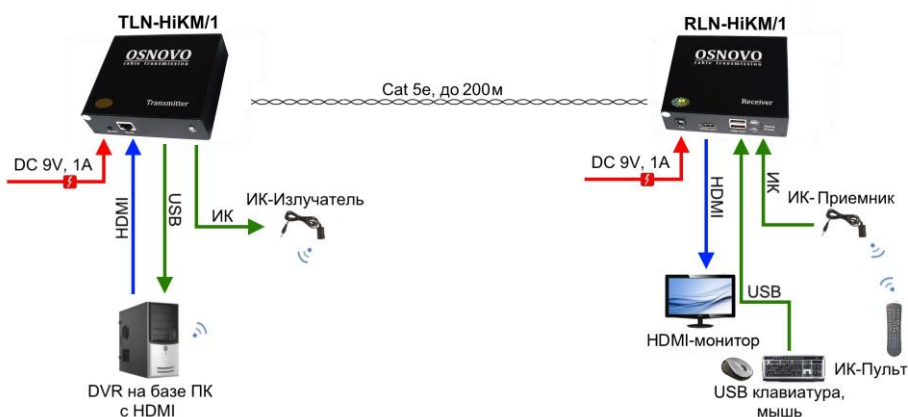


Рис.4 Схема подключения комплекта TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 в режиме «точка – точка».

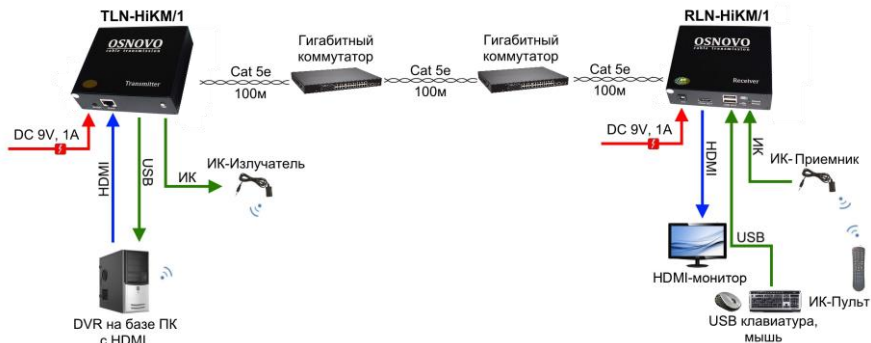


Рис.5 Схема подключения комплекта TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 в режиме «точка – точка» через коммутатор без ограничения по количеству.

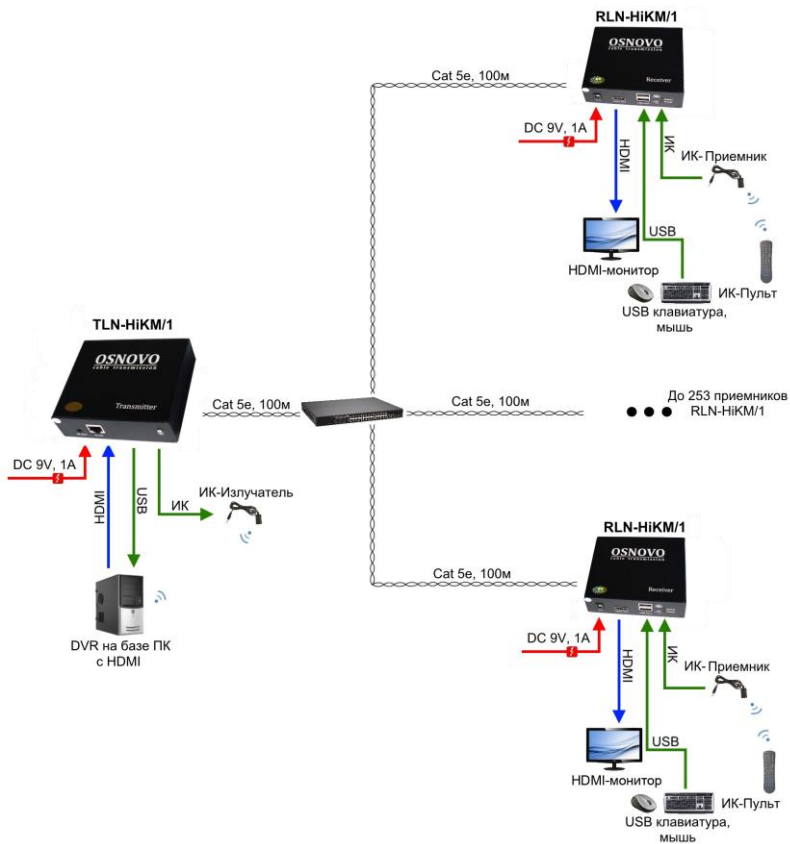


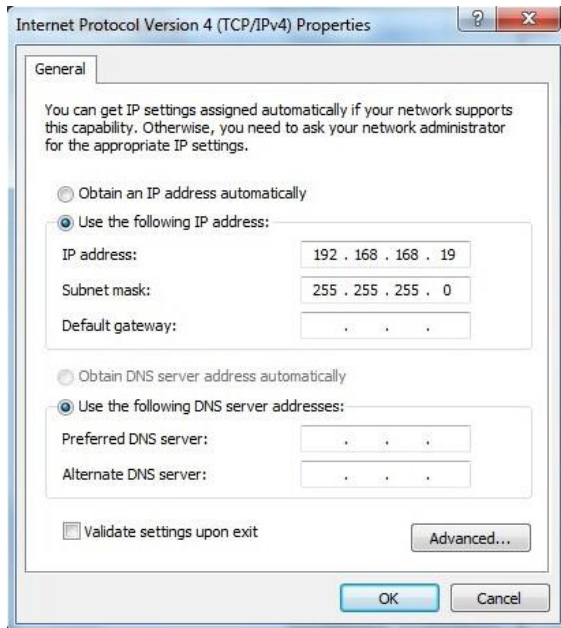
Рис.6 Схема подключения комплекта TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 в режиме «точка – многоточка».

# Конфигурирование устройств через WEB-интерфейс

Web-интерфейс позволяет настраивать приемник и передатчик из комплекта TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1, используя браузер (Google Chrome, Opera, IE и тд) 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: **192.168.168.55**. IP-адрес приемника: **192.168.168.56** Коммутатор и ваш ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес вашего ПК на 192.168.168.X, где X-число от 1 до 254, за исключением 55 и 56. Пожалуйста, убедитесь, что IP-адрес, который вы назначаете вашему ПК, не совпадал с IP-адресом передатчика или приемника из комплекта.

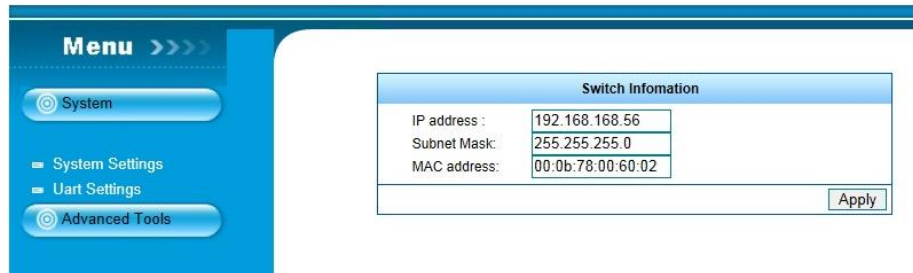


4. Запустите Web-браузер (IE, Firefox, Chrome) на вашем ПК



5. Введите в адресную строку **192.168.168.55(56)** (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.

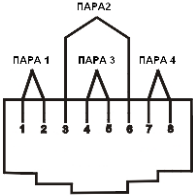


## Возможные проблемы при эксплуатации

При работе комплекта устройств TLN-HiKM/1+RLN-HiKM/1 возможны следующие проблемы:

№ п/п	Проблема	Описание проблемы
1	LED-индикатор питания не горит	Плохое соединение с блоком питания. Проверьте надежность подключения.
2	LED-индикатор STATUS не горит и не мигает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нет питания, проверьте подключения БП.</li> <li>2. Нет подключения между приемником и передатчиком.</li> <li>3. Кабель витой пары поврежден.</li> </ol>
3	Нет изображения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не работает источник HDMI. Нет видео на входе передатчика.</li> <li>2. Сетевой кабель плохо обжат или поврежден</li> <li>3. Разрешение слишком большое. Поменяйте его на 1080p или меньше.</li> </ol>
4	Клавиатура или мышь не работают	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кабель USB не подключен к передатчику, или поврежден</li> <li>2. Сетевой кабель не подключен или поврежден.</li> <li>3. Клавиатура или мышь вставлены не в соответствующий порт.</li> <li>4. Клавиатура или мышь не подключены к приемнику.</li> </ol>

## Распиновка разъема RJ-45

Схема	№ контакта	Цвет провода
	1	Бело-оранжевый
	2	Оранжевый
	3	Бело-зеленый
	4	Синий
	5	Бело-синий
	6	Зеленый
	7	Бело-коричневый
	8	Коричневый

### Технические характеристики\*\*

Модель	TLN-HiKM/1	RLN-HiKM/1
Назначение	Комплект для передачи HDMI, 2xUSB (клавиатура+мышь) и ИК	
Расстояние передачи	200м – в режиме «точка-точка» Возможно удлинение на 100м при использовании гигабитного коммутатора	
Разрешение	1080p/60Гц/36бит	
Поддержка HDMI	HDMI 1.3, HDCP 1.2	
Аудио	DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD	
USB	USB 2.0 для подключения клавиатуры и мыши	
ИК	да	
Питание	DC 9V 1A	
Потребляемая мощность	<3 Вт	
Разъемы	Входы: HDMI(A), Роз. 5.5x2.1мм Выходы: TRS 3.5, USB-A, RJ-45	Входы: TRS 3.5, USB-Ax2, RJ-45, Роз. 5.5x2.1мм Выходы: HDMI(A)
Размеры (ШxВxГ)	131x33x98 мм	
Относительная влажность	0-95% без конденсата	
Рабочая температура	-15...+55 °С	

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