

OSNOVO

cable transmission

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

TLN-HiKM2+RLN-HiKM2



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Оглавление

1. Назначение	3
2. Комплектация*	4
3. Особенности оборудования.....	4
4. Внешний вид и описание элементов.....	5
4.1 Внешний вид	5
4.2 Описание элементов	6
4.3 Описание функционала кнопок и LED индикаторов.....	12
5. Подключение	13
5.1 Схема подключения	13
5.2 Порядок подключения	15
5.3 Распиновка разъема RJ-45.....	21
6. Возможные проблемы и способы их решения	21
7. Технические характеристики*	22
8. Гарантия	23

1. Назначение

Комплект TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 предназначен для передачи HDMI, 2xUSB (клавиатура+мышь) и ИК управления по сети Ethernet.

Комплект состоит из передатчика TLN-HiKM2 и приемника RLN-HiKM2.

Расстояние передачи HDMI в режиме «точка-точка» – до 190м. 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. Для сжатия используется видеокодек H.264 (AVC).

Есть поддержка передачи аудиоканала по HDMI кабелю вместе с видеосигналом. Поддерживаемые форматы Audio – DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD.

В комплекте TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 помимо стандартного подключения «точка-точка» реализована поддержка подключения в нескольких дополнительных режимах:

- ✓ «Точка-многоточка» – к одному передатчику TLN-HiKM2 возможно подключить несколько дополнительных приемников RLN-HiKM2 (для корректной работы требуется FE коммутатор (100 Мбит/с)). Количество дополнительных приемников зависит от пропускной способности сети и используемого сетевого оборудования).
- ✓ «Многоточка-многоточка» – к нескольким передатчикам (до 6 шт) можно подключать несколько дополнительных приемников RLN-HiKM2 (для корректной работы требуется FE коммутатор (100 Мбит/с)). Количество дополнительных приемников зависит от пропускной способности сети и используемого сетевого оборудования).

Для работы в сети Ethernet в режиме подключения «точка-точка» передатчик и приемники используют MAC адреса и не требуют дополнительной настройки.

Для работы в режимах «точка-многоточка» и «многоточка-многоточка» настоятельно рекомендуется выделить отдельную физическую сеть или VLAN (виртуальную сеть) на коммутаторе.

В комплекте TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 предусмотрена возможность передавать USB сигналы от клавиатуры и мыши (есть поддержка беспроводных USB устройств).

Дополнительно реализована поддержка передачи сигналов ИК управления, что может понадобиться для удаленного управления HDMI – источником, например BLU-RAY плеером и т.д.

Комплект TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 с успехом может быть использован в самых различных проектах, где требуется осуществить управление HDMI устройствами, получить изображение с них и т.д. на большом расстоянии. Например, видеорегистратором с HDMI в системе видеонаблюдения и т.д.

2. Комплектация*

1. Передатчик TLN-HiKM2 – 1шт;
2. Приемник RLN-HiKM2* – 1шт;
3. HDMI-кабель – 1шт;
4. ИК-приемник + ИК-излучатель – 1шт;
5. USB-кабель – 1шт;
6. Блок питания AC 230V / DC 12V (1A) – 2шт;
7. Руководство по эксплуатации – 1шт;
8. Упаковка – 1шт.

*К заказу доступны дополнительные приемники RLN-HiKM2

3. Особенности оборудования

- Расстояние передачи HDMI + USB + ИК в режиме «точка-точка» – до 190м;
- Расстояние передачи HDMI + USB + ИК по сети Ethernet – неограниченно (с использованием сетевых FE коммутаторов или удлинителей 100 Мбит/с);
- Высокое качество изображения (используется видеокодек H.264(AVC));

- Максимальное разрешение HDMI – до (1920x1080, 60Гц, 36бит, прогрессивная развертка);
- Поддержка HDMI 1.3 с защитой HDCP 1.2;
- Поддержка передачи аудио: DTS/HD/Dolby trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD;
- Поддержка передачи сигналов USB-клавиатуры, мыши (в том числе беспроводных устройств);
- Поддержка передачи ИК-управления;
- Максимальное количество передатчиков TLN-HiKM2 в сети Ethernet (на базе FE коммутатора) – до 6 шт;
- Максимальное количество приемников RLN-HiKM2 в сети Ethernet (на базе управляемого коммутатора) – до 253 шт.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Комплект TLN-HiKM2+RLN-HiKM2, внешний вид
(А – передатчик, Б – приемник)

4.2 Описание элементов

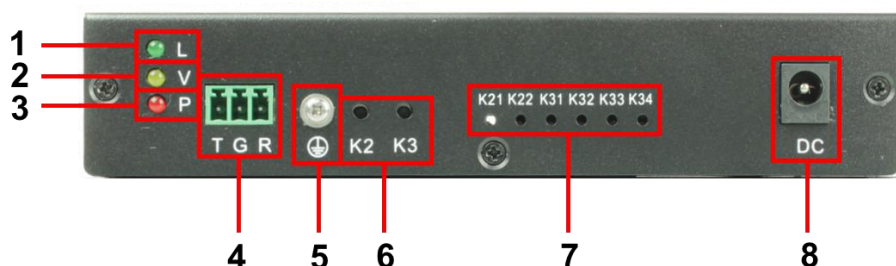


Рис.2 Передатчик TLN-HiKM2, разъемы и индикаторы на передней панели

Таб.1 Передатчик TLN-HiKM2, назначение разъемов и индикаторов на передней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	L	<u>LED индикатор подключения</u> <i>Горит зеленым</i> – подключение между передатчиком и приемником установлено. <i>Не горит</i> – нет подключения между передатчиком и приемником. Проверьте кабель, или промежуточное сетевое устройство (коммутатор, удлинитель и т.д.)
2	V	<u>LED индикатор наличия видеосигнала</u> <i>Быстро мигает желтым</i> – на HDMI входе передатчика присутствует корректный видеосигнал от источника HDMI. Подключение между передатчиком и приемником установлено. К приемнику подключено устройство отображения видеосигнала HDMI. <i>Медленно мигает желтым</i> – нет видеосигнала на входе HDMI передатчика или к приемнику не подключено устройство отображения HDMI. Подключение между передатчиком и приемником установлено.

№ п/п	Обозначение	Назначение
		<i>Не горит</i> – нет подключения между передатчиком и приемником. Проверьте кабель, или промежуточное сетевое устройство (коммутатор, удлинитель и т.д.)
3	P	<u>LED индикатор питания</u> <i>Горит красным</i> – питание на передатчик подается. <i>Не горит</i> – питание не подается. Проверьте подключение БП к передатчику.
4	T G R	<u>Клеммная колодка</u> <i>!! Не используется в данной модели !!</i>
5		<u>Винтовая клемма</u> Предназначена для заземления корпуса устройства.
6	K2 K3	<u>K2 – кнопка для выбора режима отображения</u> <u>K3 – кнопка для выбора канала</u> K2 используется для одного из 2х режимов работы (Graphic Mode или Video Mode). K3 используется для выбора канала от 1 до 15, на котором будут сопряжены передатчик и приемники в режиме работы «точка-многоточка» и «многоточка-многоточка» Подробнее о функционале кнопок см. стр. 12
7	K21 K22 K31 K32 K33 K34	<u>K21 – LED индикатор выбранного режима отображения</u> <u>K31 K32 K33 K34 – LED индикаторы отображения выбранного канала</u> Подробнее о функционале LED индикаторов см. стр. 12
8	DC	<u>Разъем DC 2.1x5mm</u> Предназначен для подключения к передатчику блока питания AC 230V / DC 12V (1A) из комплекта поставки

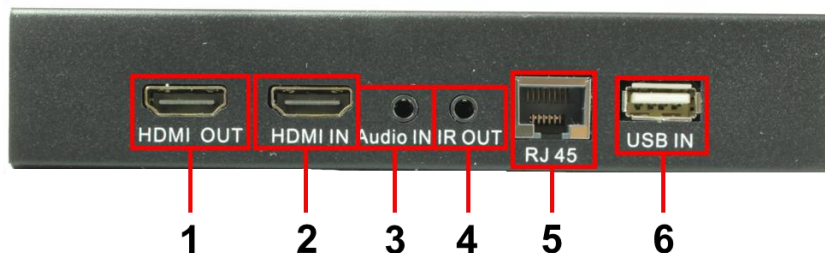


Рис. 3 Передатчик TLN-HiKM2, разъемы и индикаторы на задней панели

Таб.2 Передатчик TLN-HiKM2, назначение разъемов и индикаторов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	HDMI OUT	<u>Разъем HDMI</u> Предназначен для подключения к передатчику локального монитора HDMI
2	HDMI IN	<u>Разъем HDMI</u> Предназначен для подключения к передатчику источника HDMI сигнала с помощью комплектного кабеля.
3	Audio IN	<u>Разъем TRS 3.5mm.</u> <i>!! Не используется в данной модели !!</i>
4	IR OUT	<u>Разъем TRS 3.5mm.</u> Используется для подключения к передатчику излучателя ИК, направленного на устройство, которым требуется управлять удаленно.
5	RJ-45	<u>Разъем RJ-45.</u> Предназначен для подключения кабеля витой пары между передатчиком и приемником.
6	USB IN	<u>Разъем USB</u> Предназначен для подключения к передатчику устройства, управляемого по USB (например, ПК, видеорегистратор и т.д.)

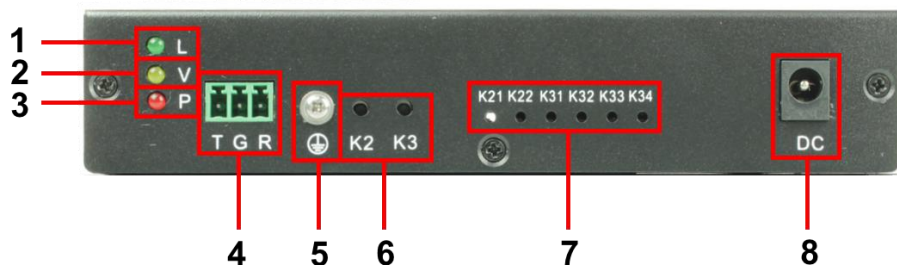


Рис.4 Приемник RLN-HiKM2, разъемы и индикаторы на передней панели

Таб.3 Приемник RLN-HiKM2, назначение разъемов и индикаторов на передней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	L	<u>LED индикатор подключения</u> <i>Горит зеленым</i> – подключение между приемником и передатчиком установлено. <i>Не горит</i> – нет подключения между приемником и передатчиком. Проверьте кабель, или промежуточное сетевое устройство (коммутатор, удлинитель и т.д.)
2	V	<u>LED индикатор наличия видеосигнала</u> <i>Быстро мигает желтым</i> – к приемнику подключено устройство отображения видеосигнала HDMI. На HDMI входе передатчика присутствует корректный видеосигнал от источника HDMI. Подключение между приемником и передатчиком установлено. <i>Медленно мигает желтым</i> – к приемнику не подключено устройство отображения HDMI или отсутствует видеосигнал на входе HDMI передатчика. Подключение между приемником и передатчиком установлено.

№ п/п	Обозначение	Назначение
		<i>Не горит</i> – нет подключения между приемником и передатчиком. Проверьте кабель, или промежуточное сетевое устройство (коммутатор, удлинитель и т.д.)
3	P	<u>LED индикатор питания</u> <i>Горит красным</i> – питание на приемник подается. <i>Не горит</i> – питание не подается. Проверьте подключение БП к приемнику.
4	T G R	<u>Клеммная колодка</u> <i>!! Не используется в данной модели !!</i>
5		<u>Винтовая клемма</u> Предназначена для заземления корпуса устройства.
6	K2 K3	<u>K2 – кнопка для выбора режима отображения</u> <u>K3 – кнопка для выбора канала</u> K2 используется для одного из 2х режимов работы (Graphic Mode или Video Mode). K3 используется для выбора канала от 1 до 15, на котором будут сопряжены передатчик и приемники в режиме работы «точка-многоточка» и «многоточка-многоточка» Подробнее о функционале кнопок см. стр. 12
7	K21 K22 K31 K32 K33 K34	<u>K21 – LED индикатор выбранного режима отображения</u> <u>K31 K32 K33 K34 – LED индикаторы отображения выбранного канала</u> Подробнее о функционале LED индикаторов см. стр. 12
8	DC	<u>Разъем DC 2.1x5mm</u> Предназначен для подключения к приемнику блока питания AC 230V / DC 12V (1A) из комплекта поставки

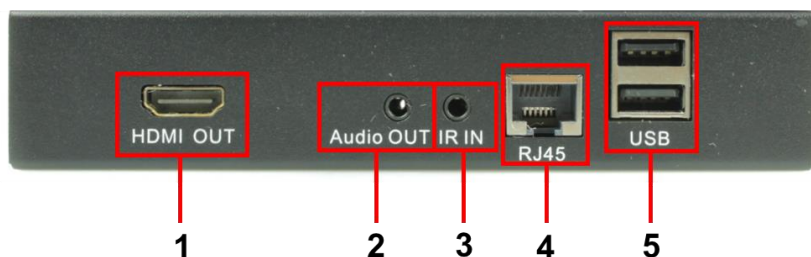


Рис.5 Приемник RLN-HiKM2, разъемы и индикаторы на задней панели

Таб.4 Приемник RLN-HiKM2, назначение разъемов и индикаторов на задней панели

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	HDMI OUT	<u>Разъем HDMI</u> Предназначен для подключения к приемнику устройства отображения HDMI (монитора, телевизора и т.д.)
2	Audio OUT	<u>Разъем TRS 3.5mm.</u> <i>!! Не используется в данной модели !!</i>
3	IR IN	<u>Разъем TRS 3.5mm.</u> Используется для подключения ИК-приемника, с помощью которого осуществляется управление удаленным устройством-источником HDMI, подключенным к передатчику (ИК излучатель на стороне передатчика должен быть направлен в сторону устройства-источника HDMI).
4	RJ-45	<u>Разъем RJ-45.</u> Предназначен для подключения кабеля витой пары между приемником и передатчиком.
5	USB	<u>Разъемы USB</u> Предназначены для подключения к приемнику клавиатуры и мыши для управления удаленным устройством-источником HDMI (ПК, видеорегистратор и т.д.) по USB.

4.3 Описание функционала кнопок и LED индикаторов

С помощью последовательного нажатия кнопки K2 на передатчике TLN-HiKM2 и приемнике RLN-HiKM2 выбирается один из двух возможных режимов отображения.

Для нормальной работы комплекта передачи HDMI на приемнике и передатчике должен быть выбран одинаковый режим отображения (определяется по состоянию LED индикатора K21).

Таб. 5 Описание режимов отображения (кнопка K2)

Режим отображения	Состояние LED индикатора K21	Описание режима работы
Graphic Mode	Не горит	Режим отображения с минимальной задержкой
Video Mode	Горит зеленым	Режим отображения с минимальной потерей пакетов при передаче видеопотока

С помощью последовательного нажатия кнопки K3 выбирается один из 15 каналов, на котором будут сопряжены для совместной работы передатчик (передатчики) TLN-HiKM2 и приемник (приемники) RLN-HiKM2.

Выбор канала является обязательным условием для способа подключения «Многоточка-Многоточка», когда в одной сети передается видеопоток от нескольких устройств – источников HDMI через передатчики TLN-HiKM2 на приемники RLN-HiKM2 и далее выводится на устройства отображения (мониторы, телевизоры и т.д.)

Всего в сети может работать 6 передатчиков. Приемники настроенные на один и тот же канал сопряжения с передатчиком будут выводить изображение только с этого конкретного передатчика. Выбор номера канала определяется по состоянию группы LED индикаторов K31 K32 K33 K34.

Таб.6 Определение текущего канала сопряжения по состоянию LED индикаторов

Канал сопряжения	Состояние группы LED индикаторов K31 K32 K33 K34			
	K31	K32	K33	K34
1	Горит	-	-	-
2	-	Горит	-	-
3	Горит	Горит	-	-
4	-	-	Горит	-
5	Горит	-	Горит	-

6	-	Горит	Горит	-
7	Горит	Горит	Горит	-
8	-	-	-	Горит
9	Горит	-	-	Горит
10	-	Горит	-	Горит
11	Горит	Горит	-	Горит
12	-	-	Горит	Горит
13	Горит	-	Горит	Горит
14	-	Горит	Горит	Горит
15	Горит	Горит	Горит	Горит

Кроме того, на подключенном к приемнику мониторе текущий канал и режим отображения выводится в текстовом виде (см. рис.6)

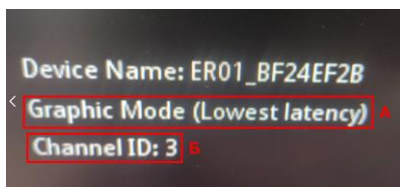


Рис.6 Отображение текущего канала сопряжения (Б) и режима отображения (А) на подключенном к приемнику мониторе.

- При необходимости изменить диапазон каналов сопряжения подключите приемник к монитору;
- Одновременно удерживайте кнопки К2 и К3 до появления на экране монитора нужного диапазона каналов (Рис.6);
- Для сохранения отключите, а затем включите питание приемника.

5. Подключение

5.1 Схема подключения

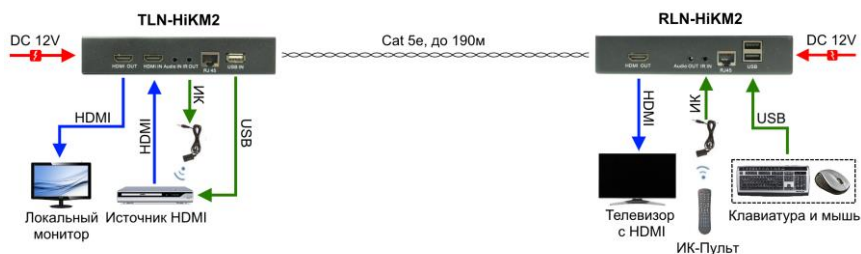


Рис.7 Схема подключения комплекта TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 в режиме «точка-точка»



Рис.8 Схема подключения комплекта TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 в режиме «точка-точка» через коммутатор

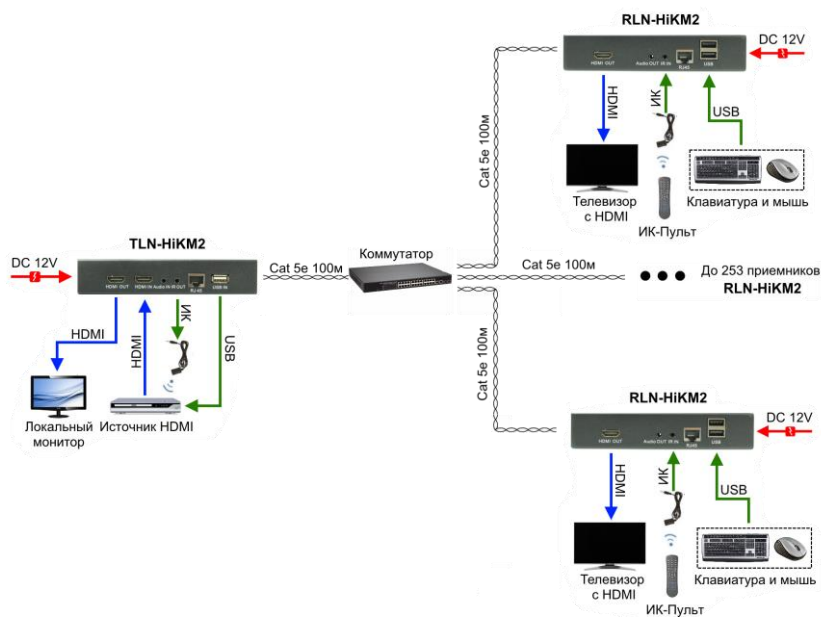


Рис.9 Схема подключения комплекта TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 через коммутатор в режиме «точка-многоточка»

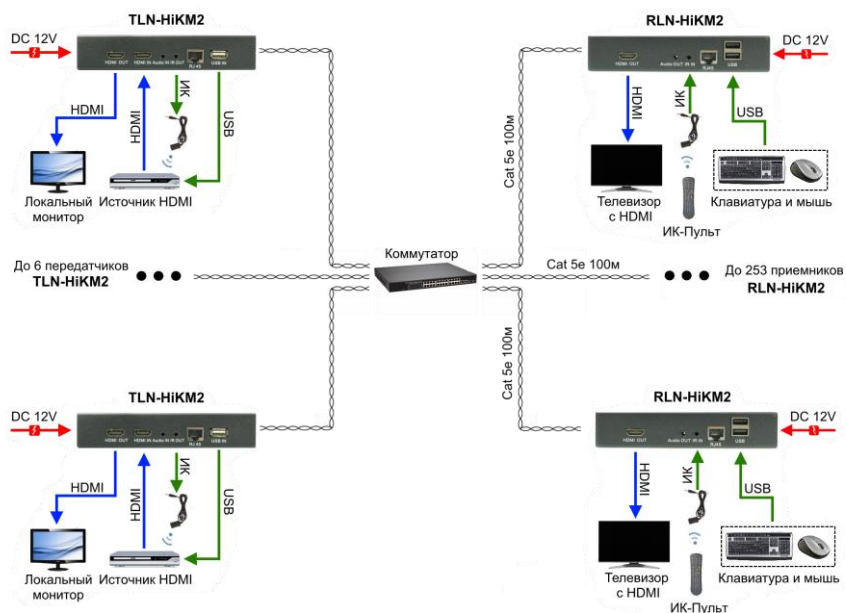


Рис.10 Схема подключения комплекта TLN-HiKM2+RLN-HiKM2 через коммутатор в режиме «многоточка-многоточка»

5.2 Порядок подключения

Топология подключения «Точка-точка»

1. Подключите источник HDMI к выходу HDMI IN передатчика TLN-HiKM2 кабелем HDMI из комплекта поставки;
2. Подключите выход USB источника HDMI к входу USB IN передатчика TLN-HiKM2 с помощью кабеля USB из комплекта поставки, если требуется USB управление. Или пропустите этот шаг, если управление по USB не требуется.
3. Подключите ИК-излучатель из комплекта поставки к выходу IR OUT передатчика TLN-HiKM2 и направьте его на устройство-источник HDMI, которым требуется управлять по ИК каналу. Если ИК управление не требуется – пропустите этот шаг;

4. Подключите передатчик TLN-HiKM2 к приемнику RLN-HiKM2, используя кабель витой пары;
5. Подключите блок питания AC 230V / DC 12V к передатчику TLN-HiKM2;
6. Подключите к выходу HDMI OUT приемника RLN-HiKM2 монитор или другое устройство отображения HDMI сигнала;
7. Подключите USB мышь и клавиатуру к разъемам USB на приемнике RLN-HiKM2 или пропустите этот шаг, если USB управление не требуется.
8. Подключите ИК – приемник из комплекта поставки к входу IR IN приемника RLN-HiKM2. Если управление источником HDMI по ИК каналу не требуется – пропустите этот шаг;
9. Подключите к приемнику RLN-HiKM2 блок питания AC 230V / DC 12V;
10. Включите вилки блоков питания к сети AC 230V, тем самым подав питание на приемник и передатчик
11. Настройте канал сопряжения и режим отображения на передатчике и приемнике (см. пункт 4.3, стр. 12), если это требуется. Состояние LED индикаторов должно совпадать на приемнике и передатчике.
12. Комплект готов к работе!

Топология подключения «Точка-Точка» через сетевой коммутатор для увеличения расстояния передачи.

1. Подключите источник HDMI к выходу HDMI IN передатчика TLN-HiKM2 кабелем HDMI из комплекта поставки;
2. Подключите выход USB источника HDMI к входу USB IN передатчика TLN-HiKM2 с помощью кабеля USB из комплекта поставки, если требуется USB управление. Или пропустите этот шаг, если управление по USB не требуется.

3. Подключите ИК-излучатель из комплекта поставки к выходу IR OUT передатчика TLN-HiKM2 и направьте его на устройство-источник HDMI, которым требуется управлять по ИК каналу. Если ИК управление не требуется – пропустите этот шаг;
4. Подключите передатчик TLN-HiKM2 к сетевому коммутатору**, используя кабель витой пары;
5. Подключите блок питания AC 230V / DC 12V к передатчику TLN-HiKM2;
6. Подключите к выходу HDMI OUT приемника RLN-HiKM2 монитор или другое устройство отображения HDMI сигнала;
7. Подключите USB мышь и клавиатуру к разъемам USB на приемнике RLN-HiKM2 или пропустите этот шаг, если USB управление не требуется.
8. Подключите ИК – приемник из комплекта поставки к входу IR IN приемника RLN-HiKM. Если управление источником HDMI по ИК каналу не требуется – пропустите этот шаг;
9. Подключите к приемнику RLN-HiKM2 блок питания AC 230V / DC 12V;
10. Включите вилки блоков питания к сети AC 230V, тем самым подав питание на приемник и передатчик.
11. Настройте канал сопряжения и режим отображения на передатчике и приемнике (см. пункт 4.3, стр. 12), если это требуется. Состояние LED индикаторов должно совпадать на приемнике и передатчике.
12. Комплект готов к работе!

**Как правило, коммутатор не требует дополнительных настроек при такой схеме подключения. Рекомендуется выделить подключение приемника и передатчика в отдельный VLAN, включить передачу Jumbo фреймов большого размера (9 КБ) и активировать работу IGMP протокола. Строго не рекомендуется использовать приемник и передатчик из комплекта в существующей сети, где работают другие сетевые устройства.

Топология подключения «Точка-Многоточка» через сетевой коммутатор с несколькими приемниками RLN-HiKM2

1. Подключите источник HDMI к выходу HDMI IN передатчика TLN-HiKM2 кабелем HDMI из комплекта поставки;
2. Подключите выход USB источника HDMI к входу USB IN передатчика TLN-HiKM2 с помощью кабеля USB из комплекта поставки, если требуется USB управление. Или пропустите этот шаг, если управление по USB не требуется.
3. Подключите ИК-излучатель из комплекта поставки к выходу IR OUT передатчика TLN-HiKM2 и направьте его на устройство-источник HDMI, которым требуется управлять по ИК каналу. Если ИК управление не требуется – пропустите этот шаг;
4. Подключите передатчик TLN-HiKM2 к сети (на базе сетевого коммутатора***), используя кабель витой пары;
5. Подключите блок питания AC 230V / DC 12V к передатчику TLN-HiKM2;
6. Подключите все приемники RLN-HiKM2 к сети (на базе сетевого коммутатора***), используя кабель витой пары;
7. Подключите к выходу HDMI OUT приемников RLN-HiKM2 монитор или другое устройство отображения HDMI сигнала;
8. Подключите USB мышь и клавиатуру к разъемам USB на приемниках RLN-HiKM2 или пропустите этот шаг, если USB управление не требуется.
9. Подключите ИК – приемник из комплекта поставки к входу IR IN на приемниках RLN-HiKM2. Если управление источником HDMI по ИК каналу не требуется – пропустите этот шаг;
10. Подключите ко всем приемникам RLN-HiKM2 блоки питания AC 230V / DC 12V;
11. Включите вилки блоков питания к сети AC 230V, тем самым подав питание на приемники и передатчик.

12. Настройте канал сопряжения и режим отображения на передатчике и приемниках (см. пункт 4.3, стр. 12), если это требуется. Состояние LED индикаторов должно совпадать на передатчике и приемниках.

*** Строго не рекомендуется применять приемники и передатчик из комплекта в существующей сети, где работают другие сетевые устройства. Необходимо выделить для подключения приемников и передатчика отдельную физическую сеть или выделить отдельный VLAN на управляемом коммутаторе, включить передачу Jumbo фреймов большого размера (9 КБ) и активировать работу IGMP протокола в разделе Multicast настроек коммутатора.

Топология подключения «Многоточка-Многоточка» через сетевой коммутатор с несколькими передатчиками TLN-HiKM2 и несколькими приемниками RLN-HiKM2

1. Подключите каждый из источников HDMI к выходу HDMI IN каждого из передатчиков TLN-HiKM2 кабелем HDMI из комплекта поставки;
2. Подключите выход USB каждого из источников HDMI к входу USB IN каждого из передатчиков TLN-HiKM2 с помощью кабеля USB из комплекта поставки, если требуется USB управление. Или пропустите этот шаг, если управление по USB не требуется.
3. Подключите ИК-излучатели из комплекта поставки к выходу IR OUT каждого из передатчиков TLN-HiKM2 и направьте их на устройства-источники HDMI, которыми требуется управлять по ИК каналу. Если ИК управление не требуется – пропустите этот шаг;
4. Подключите каждый из передатчиков TLN-HiKM2 к сети (на базе сетевого коммутатора****), используя кабель витой пары;
5. Подключите блоки питания AC 230V / DC 12V к каждому из передатчиков TLN-HiKM2;
6. Подключите все приемники RLN-HiKM2 к сети (на базе сетевого коммутатора****), используя кабель витой пары;
7. Подключите к выходу HDMI OUT приемников RLN-HiKM2 монитор или другое устройство отображения HDMI сигнала;

8. Подключите USB мышь и клавиатуру к разъемам USB на приемниках RLN-HiKM2 или пропустите этот шаг, если USB управление не требуется.
9. Подключите ИК – приемник из комплекта поставки к входу IR IN на приемниках RLN-HiKM2. Если управление источником HDMI по ИК каналу не требуется – пропустите этот шаг;
10. Подключите ко всем приемникам RLN-HiKM2 блоки питания AC 230V / DC 12V;
11. Включите вилки блоков питания к сети AC 230V, тем самым подав питание на приемники и передатчики.
12. Настройте каналы сопряжения и режим отображения на передатчиках и приемниках (см. пункт 4.3, стр. 12). Состояние LED индикаторов должно совпадать для каждой из групп «передатчик + приемники». Например, передатчик №1 + 4 приемника настроены на канал сопряжения 1, а передатчик №2 + 2 других приемника на канал сопряжения 2 и т.д.
13. Комплекты готовы к работе!

**** Строго не рекомендуется применять приемники и передатчики из комплекта в существующей сети, где работают другие сетевые устройства. Необходимо выделить для подключения приемников и передатчика отдельную физическую сеть или выделить отдельный VLAN на управляемом коммутаторе, включить передачу Jumbo фреймов большого размера (9 КБ) и активировать работу IGMP протокола в разделе Multicast настроек коммутатора.

5.3 Распиновка разъема RJ-45

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

Рис.11 Обжим кабеля витой пары («прямая», 568B)

6. Возможные проблемы и способы их решения

№ п/п	Проблема	Решение
1	Не горит индикатор Р на передатчике или приемнике	Нет питания. Проверьте подключение блоков питания.
2	Нет видео	1. Нет видео на входе от источника HDMI (возможно не исправен кабель HDMI****) 2. Не исправен кабель витой пары между передатчиком и приемником. 3. Разрешение источника HDMI слишком высокое. Измените его на 1080p или ниже. 4. Проверьте, совпадает ли канал сопряжения и режим отображения (см стр. 12) на приемнике и передатчике

****По возможности используйте кабель HDMI длиной не более 3-5м

7. Технические характеристики*

Модель	TLN-HiKM2	RLN-HiKM2
Назначение	Передатчик	Приемник
Расстояние передачи	В режиме «точка-точка» – до 190м; Возможно удлинение дополнительно на 100м с помощью коммутатора	
Максимальное разрешение HDMI	1080p (1920x1080, 60Гц, 36 бит прогрессивная развертка)	
Поддержка HDMI	HDMI 1.3 HDCP 1.2	
Поддержка аудио	DTS/HD/Dolby trueHD/LPCM7.1/DTS/ Dolby-AC3/DSD	
Поддержка ИК	да	
Поддержка RS232	нет	
Поддержка USB	да	
Скорость передачи (макс.)	10 Мбит/с	
Рекомендованный кабель	UTP/FTP/STP Cat 5e/6	
Подключение	<u>Входы:</u> HDMI (A) x 1шт Роз. 5.5x2.1мм x 1шт USB (A) x 1шт TRS 3.5mm (audio) x 1шт (неактивен) Клем.колодка (RS232) x 1шт (неактивен) <u>Выходы:</u> RJ-45 x 1шт HDMI (A) x 1шт TRS 3.5mm (ИК) x 1шт	<u>Входы:</u> RJ-45 x 1шт Роз. 5.5x2.1мм x 1шт USB (A) x 2шт TRS 3.5mm (ИК) x 1шт Клем.колодка (RS232) x 1шт (неактивен) <u>Выходы:</u> HDMI (A) x 1шт Клем.колодка (RS232) x 1шт (неактивен) TRS 3.5mm (audio) x 1шт (неактивен)
Питание	DC12V/1A	DC12V/1A
Потребляемая мощность	< 4Вт	< 4Вт

Модель	TLN-HiKM2	RLN-HiKM2
Размеры (ШхВхГ) (мм)	150х30х64	150х30х64
Вес, кг	0,3	0,3
Рабочая температура	-15... +55 С	-15... +55 С
Дополнительно	✓ Поддержка подключения до 253 приемников; ✓ Поддержка подключения до 6 передатчиков; ✓ Кодек H.264 (AVC); ✓ Рекомендуемая скорость коммутатора: – С одним приемником – 100/1000 Мбит/с – С несколькими приемниками – 1000 Мбит/с	

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

8. 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

2
231218 (4)