OSNOVO

cable transmission

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплект для передачи HDMI, RS232, ИК управления и питания по кабелю витой пары

## TA-HiDP+RA-HiDP

Прежде чем приступать к эксплуатации изделия, внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

# Оглавление

1. Назначение ..... 3
2. Комплектация ..... 4
3. Особенности оборудования ..... 4
4. Внешний вид и описание элементов ..... 5
5. Схема подключения ..... 9
6. Возможные проблемы при эксплуатации ..... 10
7. Распиновка разъема RJ-45 ..... 11
8. Технические характеристики* ..... 12
9. Гарантия ..... 13



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

# 1. Назначение

Комплект TA-HiDP+RA-HiDP состоит из передатчика и приемника и предназначен для передачи HDMI, RS232 интерфейса, ИК управления и питания по кабелю витой пары (используется стандарт передачи видео HDBaseT) на расстояние до 70м при разрешении 1080p (60Гц) и 40м при разрешении 4K2K (30Гц).

Приемник RA-HiDP не требует подключения внешнего БП и способен получать питание от передатчика TA-HiDP по кабелю витой пары (используется технология PoH (Power over HDBaseT)).

В комплекте TA-HiDP+RA-HiDP реализована поддержка HDCP 1.2, а также возможность передавать Audio через HDMI в форматах DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD.

Комплект TA-HiDP+RA-HiDP способен передавать сигналы RS232 интерфейса, что может быть востребованным при управлении сложной аппаратурой.

Кроме того, комплект TA-HiDP+RA-HiDP обеспечивает передачу сигналов ИК, что может понадобиться для удаленного управления HDMI – источником, например TV приставкой или видеорегистратором.

Комплект TA-HiDP+RA-HiDP может быть с успехом использован в различных проектах, где необходимо обеспечить передачу видеосигнала HDMI от источника контента с высоким качеством на значительное расстояние и возможностью управления по ИК или RS232 интерфейсу. Такими источниками HDMI могут выступать, например, персональные компьютеры, видеорегистраторы, TV приставки, профессиональные HDMI коммутаторы и тд.



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 2. Комплектация

1. Передатчик TA-HiDP – 1шт;
2. Приемник RA-HiDP – 1шт;
3. HDMI-A – HDMI-A кабель – 1шт;
4. ИК-приемник + ИК-излучатель – 1шт;
5. 3pin-DB9 кабель (RS232) – 2шт;
6. Блок питания AC 230V / DC 12V(1.5A) – 1шт;
7. Руководство по эксплуатации – 1шт;
8. Упаковка – 1шт.

## 3. Особенности оборудования

- Передача несжатого видеосигнала HDMI высокого качества (используется стандарт HDBaseT);
- Максимальное разрешение – 4K2K (30 Гц), 36 бит;
- Максимальная дальность передачи HDMI – 70м (1080p), 40м (4K2K);
- Поддержка HDMI 1.4, HDCP 1.2;
- Аудио по HDMI – DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD;
- Поддержка передачи сигналов RS232 интерфейса;
- Поддержка передачи ИК-управления;
- Приемник не требует дополнительного питания от БП (получает питание от передатчика по кабелю витой пары (PoH));
- Рекомендованный кабель: UTP/STP Cat5e/Cat6, медный;
- Подходит для использования с ПК, видеорегистратором, TV приставкой и тд.

**Внимание !!**

- ✓ *Комплект устройств не предназначен для работы в сетях Ethernet!*
- ✓ *Передатчик и приемник работает только между собой. Не пытайтесь подключить к приемнику или передатчику другие устройства (даже, если они поддерживают HDBaseT) во избежание выхода их из строя!*



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

# 4. Внешний вид и описание элементов

Рис. 1 Внешний вид комплекта TA-HiDP+RA-HiDP

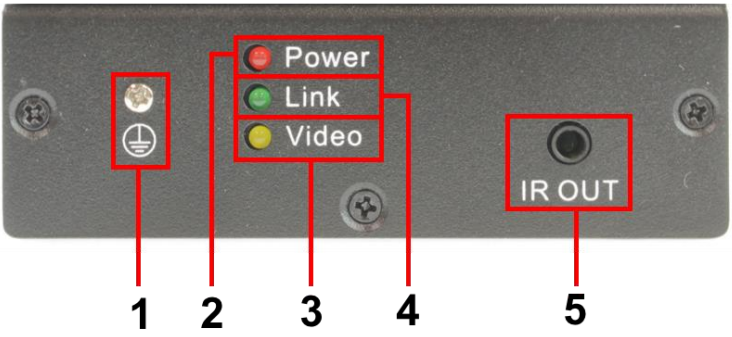



Рис. 2 Передатчик TA-HiDP, разъемы и индикаторы на передней панели

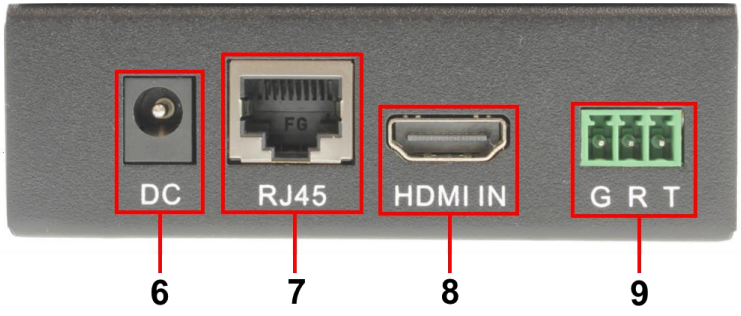



Рис. 3 Передатчик TA-HiDP, разъемы и индикаторы на задней панели



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таб. 1 Передатчик TA-HiDP, разъемы и индикаторы передней и задней панели

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | | Винтовая клемма<br>Предназначена для заземления корпуса передатчика |
| 2 | Power | LED-Индикатор питания<br>Горит красным – к передатчику подключен комплектный блок питания.<br>Не горит – питание отсутствует. Проверьте подключение блока питания к передатчику. |
| 3 | Video | LED-Индикатор<br>Горит желтым – передатчик подключен к HDMI источнику с HDCP.<br>Мигает желтым – передатчик подключен к HDMI источнику без HDCP.<br>Не горит – проверьте подключение между передатчиком и источником HDMI. |
| 4 | Link | LED-Индикатор соединения<br>Горит зеленым – соединение между передатчиком и приемником установлено<br>Не горит – нет соединения между передатчиком и приемником. Проверьте кабель витой пары. |
| 5 | IR OUT | Разъем TRS 3.5<br>Предназначен для подключения ИК излучателя из комплекта поставки |
| 6 | DC | Разъем Роз.2,1х5,5мм<br>Предназначен для подключения к передатчику блока питания AC 230V / DC 12V (1.5A) из комплекта поставки |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

| | | |
|---|---|---|
| 7 | RJ-45 | <u>Разъем RJ-45</u><br>Предназначен для подключения кабеля витой пары между передатчиком и приемником. |
| 8 | HDMI IN | <u>Разъем HDMI-A</u><br>Предназначен для подключения передатчика к источнику HDMI (ПК, видеорегистратор, TV приставка) |
| 9 | G R T | <u>Разъем 3pin (клемм.колодка)</u><br>Предназначен для подключения передатчика к устройству, которое будет удаленно управляться с помощью RS232 интерфейса |

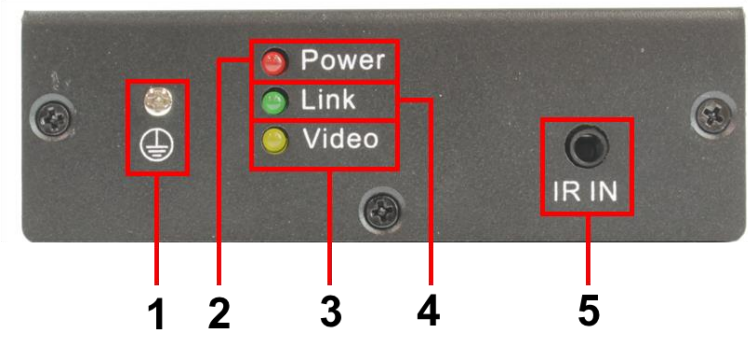



Рис. 4 Приемник RA-HiDP, разъемы и индикаторы на передней панели

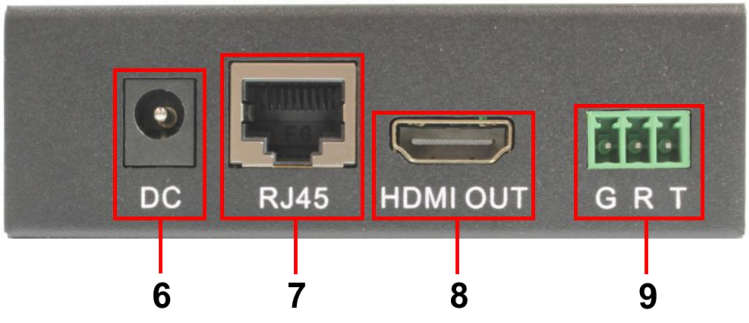



Рис. 5 Приемник RA-HiDP, разъемы и индикаторы на задней панели



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таб. 2 Приемник RA-HiDP, разъемы и индикаторы передней и задней панели

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|---|---|---|
| 1 | | Винтовая клемма<br>Предназначена для заземления корпуса приемника. |
| 2 | Power | LED-Индикатор питания<br>Горит красным – питание подается от передатчика или к приемнику подключен внешний блок питания (DC 12V, не входит в комплект поставки)<br>Не горит – питание отсутствует. Проверьте подключение приемника и передатчика, проверьте подключение внешнего блока питания DC 12V, не входит в комплект поставки) к приемнику (если используется). |
| 3 | Video | LED-Индикатор<br>Горит желтым – приемник подключен к HDMI монитору. Сигнал использует HDCP<br>Мигает желтым – приемник подключен к HDMI монитору. Сигнал не использует HDCP<br>Не горит – проверьте подключение между приемником и HDMI монитором. |
| 4 | Link | LED-Индикатор соединения<br>Горит зеленым – соединение между приемником и передатчиком установлено<br>Не горит – нет соединения между приемником передатчиком. Проверьте кабель витой пары. |
| 5 | IR IN | Разъем TRS 3.5<br>Предназначен для подключения ИК приемника из комплекта поставки |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

| | | |
|---|---|---|
| 6 | DC | <u>Разъем Роз.2,1х5,5мм</u><br>Предназначен для подключения к приемнику блока питания AC 230V / DC 12V (1.5A) из комплекта поставки |
| 7 | RJ-45 | <u>Разъем RJ-45</u><br>Предназначен для подключения кабеля витой пары между приемником и передатчиком. |
| 8 | HDMI OUT | <u>Разъем HDMI-A</u><br>Предназначен для подключения приемника к HDMI монитору |
| 9 | G R T | <u>Разъем 3pin (клемм.колодка)</u><br>Предназначен для подключения устройства с интерфейсом RS232. Обеспечивает удаленное управление таким устройством. |

## 5. Схема подключения

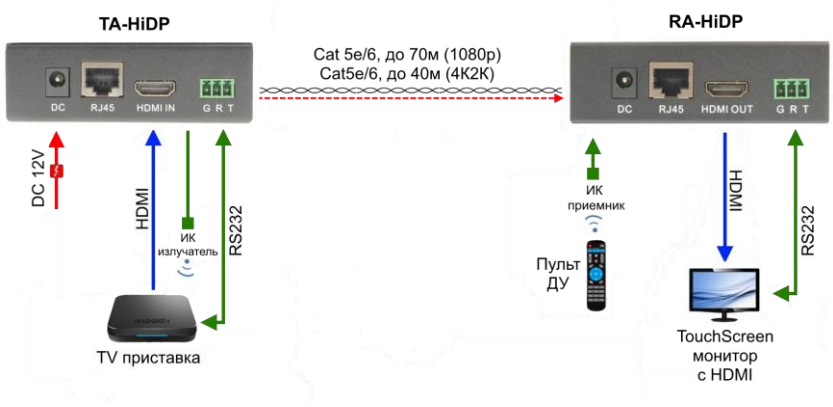



Рис.6 Типовая схема подключения комплекта TA-HiDP+RA-HiDP



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

# 6. Возможные проблемы при эксплуатации

При работе комплекта устройств TA-HiDP+RA-HiDP возможны следующие проблемы:

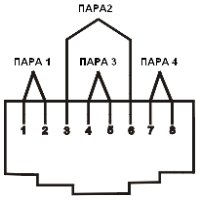
| № п/п | Проблема | Описание проблемы |
|---|---|---|
| 1 | LED-индикатор питания не горит на приемнике/передатчике | 1. Плохое соединение с блоком питания. Проверьте надежность подключения. Проверьте кабель витой пары между передатчиком и приемником, если на приемнике нет питания. Проверьте работоспособность комплектного БП. |
| 2 | LED-индикатор LINK не горит | 1. Нет подключения между приемником и передатчиком.<br>2. Кабель витой пары поврежден. |
| 3 | Нет изображения на мониторе | 1. Не работает источник HDMI. Нет видео на входе передатчика.<br>2. Кабель витой пары между приемником и передатчиком плохо обжат или поврежден<br>3. Параметры входного сигнала на приемнике завышены (разрешение, частота кадров, цветность) |
| 4 | Не работает прием/передача RS232 | 1. Проверьте целостность комплектных кабелей 3Pin для подключения RS232<br>2. Кабель витой пары между приемником и передатчиком не подключен или поврежден. |
| 5 | Не работает передача ИК сигнала | 1. Кабель витой пары между приемником и передатчиком не подключен или поврежден.<br>2. Приемник и излучатель ИК подключены |



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

| № п/п | Проблема | Описание проблемы |
|---|---|---|
| | | неправильно. Поменяйте их местами. Проверьте подключение.<br>3. Источник HDMI и пульт управления им работают в нестандартном диапазоне. |

## 7. 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 |

**Внимание!**

- ✓ *Комплект устройств не предназначен для работы в сетях Ethernet!*
- ✓ *Передатчик и приемник работает только между собой. Не пытайтесь подключить к приемнику или передатчику другие устройства (даже, если они поддерживают HDBaseT) во избежание выхода их из строя!*
- ✓ *Используйте качественный медный кабель витой пары, желательно cat6, при эксплуатации комплекта на близком к максимальному расстоянии и разрешении 4K2K*



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

# 8. Технические характеристики*

| Модель | **TA-HiDP** | **RA-HiDP** |
|---|---|---|
| Назначение | Передатчик | Приемник |
| Расстояние передачи (макс.) | 70м – при разрешении 1080p<br>40м – при разрешении 4K2K | |
| Разрешение (макс.) | 4K2K (30Гц, 36бит) | |
| Цветовая субдискретизация (макс.) | 4:4:4 | |
| Поддержка HDMI | HDMI 1.4 | |
| Поддержка HDCP | HDCP 1.2 | |
| Передача Аудио | Только по HDMI. Поддерживаемые форматы: DTS/HD/Dolby-trueHD/LPCM7.1/DTS/Dolby-AC3/DSD | |
| Передача USB | нет | |
| Передача ИК | да | |
| Передача RS232 | Да (двунаправленная) | |
| Скорость передачи (макс.) | 10 Гбит/с | |
| Питание | БП AC 230V / DC 12V (1.5A) | ✓ От передатчика TA-HiDP<br>✓ От внешнего БП (DC 12V, приобретается отдельно) |
| Потребляемая мощность (макс) | < 5 Вт | < 5 Вт |
| Разъемы | Входы: HDMI(A), Роз. 2.1x5.5мм, 3pin (RS232)<br>Выходы: TRS 3.5, RJ-45 | Входы: TRS 3.5, RJ-45, Роз. 2.1x5.5мм<br>Выходы: HDMI(A), 3pin (RS232) |
| Размеры (ШхВхГ) | 93x30x80 | 93x30x80 |
| Относительная влажность | 0-95% без конденсата | |
| Рабочая температура | -15...+55 °C | |
| Вес, кг | 0,26 | 0,26 |
| Дополнительно | ✓ Для передачи видео используется стандарт HDBaseT<br>✓ Передатчик TA-HiDP работает только с приемником RA-HiDP** | |

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.
**Устройства из комплекта могут работать только друг с другом. Нельзя напрямую подключать к передатчику другие HDMI устройства с поддержкой PoH или HDBaseT (например, проекторы и т.д.)



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

# 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

**2**



SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru