

SC&T

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплект (передатчик и 4 приемника)
Удлинитель-распределитель HDMI
по кабелю витой пары

HE04SEK



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1. НАЗНАЧЕНИЕ | 2 |
| 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ* | 3 |
| 3. ОСОБЕННОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ | 3 |
| 4. ВНЕШНИЙ ВИД | 4 |
| 5. РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ | 5 |
| 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 7 |
| 7. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОМ. | 9 |
| 7.1 Управление через интерфейс RS232 | 9 |
| 7.2 Управление установками EDID | 10 |
| 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ* | 11 |
| 9. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ | 11 |

1. Назначение

Комплект **HE04SEK** (передатчик **HE04SET** и 4 приемника **HE01SER**) предназначен для передачи сигналов HDMI по кабелю витой пары (Cat 5e) на расстояние до 40м разрешением 1080p (1920x1200, 60Гц) и на расстояние до 70м разрешением до 720p (1280x720, 60Гц). К передатчику HE04SET может быть подключено до 4-х приемников HE01SER одновременно.

Передатчик HE04SET оборудован сквозным HDMI выходом для подключения локального монитора или другого передатчика HE04SET. Передатчик HE04SET поддерживает управление по интерфейсу RS232 и обеспечивает работу с различными установками EDID.

Питание передатчика HE04SET осуществляется от внешнего блока питания (AC220V/DC12V(1A), входит в комплект поставки). Для питания приемников HE01SER подключение внешних блоков питания не требуется.

Комплект HE04SEK может быть успешно использован в проектах, где необходимо передать сигнал HDMI от одного источника к нескольким удаленным устройствам отображения.

2. Комплектация*

1. Передатчик HE04SET – 1 шт.
2. Приёмник HE01SER – 4 шт.
3. Блок питания AC220V/DC12V(1A) – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
5. Упаковка – 1 шт.

3. Особенности оборудования

- Передача сигнала HDMI с максимальным разрешением 1080p (1920x1200, 60Гц);
- Расстояние передачи сигнала 1080p (1920x1200, 60Гц) по кабелю витой пары до 40м.;
- Расстояние передачи сигнала 720p (1280x720, 60Гц) по кабелю витой пары до 70м.;
- Поддержка стандартов AC3, DTS, DTS-HD, Dolby TrueHD;
- Поддержка управления через интерфейс RS232;
- Наличие сквозного выхода в передатчике HE04SET для подключения локального монитора или другого передатчика HE04SET;
- Возможность каскадного подключения нескольких передатчиков HE04SET;
- Возможность выбора различных установок EDID;
- Блок питания AC220V/DC12V(1A), входит в комплект поставки;
- Рекомендованный кабель витой пары Cat 5e;
- Простота и надежность в эксплуатации.

4. Внешний вид

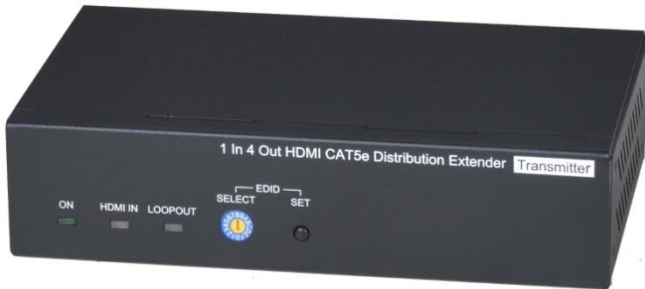


Рис.1 Передатчик HE04SET (вид спереди)



Рис.2 Передатчик HE04SET (вид сзади)



вид спереди

вид сзади

Рис.3 Приемник HE01SER

5. Разъемы и индикаторы

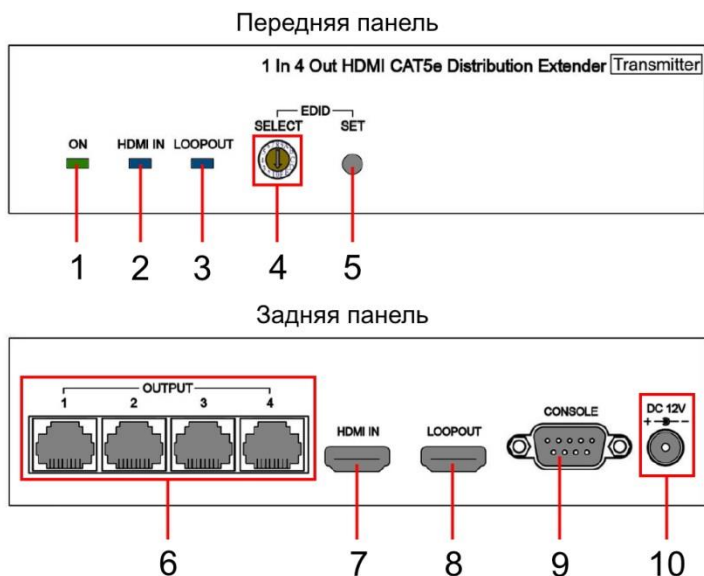


Рис.4 Панели подключения передатчика HE04SET

Таб.1 Назначение разъемов и индикаторов передатчика HE04SET

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|----------------|---|
| 1 | ON | LED индикатор питания (зеленый). Горит – подается питание. |
| 2 | HDMI IN | LED индикатор подключения источника HDMI сигнала (синий). Горит – подключен источник HDMI сигнала. |
| 3 | LOOPOUT | LED индикатор подключения монитора к сквозному выходу (синий). Горит – подключен монитор. |
| 4 | SELECT | Поворотный переключатель выбора различных установок EDID. |
| 5 | SET | Кнопка подтверждения выбранной установки EDID |

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|---------------------|--|
| 6 | OUTPUT 1...4 | Разъемы RJ-45 для подключения кабелей витой пары Cat 5e. |
| 7 | HDMI IN | Разъем HDMI-A для подключения источник HDMI сигнала. |
| 8 | LOOPOUT | Разъем HDMI-A для подключения локального монитора или передатчика HE04SEK. |
| 9 | CONSOLE | Разъем DB9 для управления устройством по интерфейсу RS-232. |
| 10 | DC 12V | Разъем для подключения блока питания. |

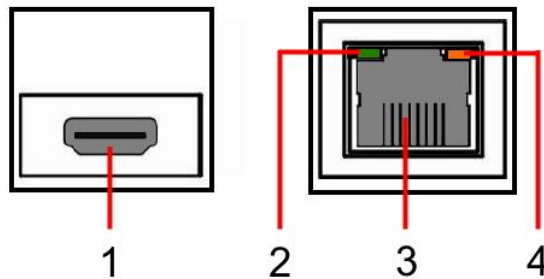






Рис.5 Индикаторы и разъемы подключения приемника HE01SER

Таб.2 Назначение разъемов и индикаторов приемника HE01SER

| № п/п | Обозначение | Назначение |
|-------|---|--|
| 1 |  | Разъем HDMI-A для подключения монитора. |
| 2 |  | LED индикатор питание/сигнал (зеленый). Горит – подается питание/сигнал. |
| 3 |  | Разъем RJ-45 для подключения кабеля витой пары Cat 5e с LED индикаторами (2),(4). |
| 4 |  | LED индикатор сигнал отсутствует / несовместимый формат сигнала (оранжевый). Горит – сигнал не подается или не поддерживается. |

6. Подключение

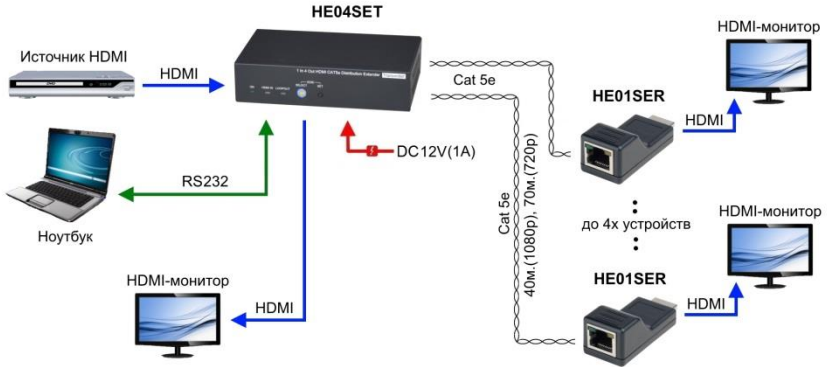


Рис.6 Типовая схема подключения комплекта HE04SEK

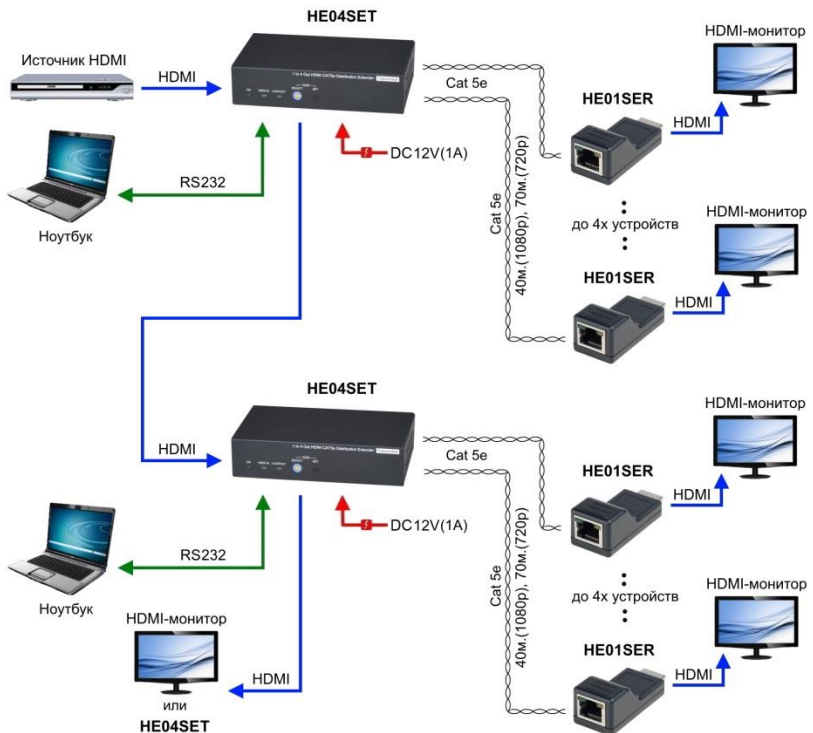


Рис.7 Схема каскадного подключения комплектов HE04SEK

Внимание !

- Не подключайте комплект к уже существующей локальной сети. Это связано с тем, что устройства HE04SET и HE01SER не являются сетевым оборудованием, в противном случае устройства могут быть повреждены.

- Расстояние передачи сигналов может уменьшиться из-за характеристик используемого кабеля. Рекомендуется использовать кабель UTP Cat 5e.

- В случае использования кабеля STP Cat 6a, Cat 7 расстояние передачи сигнала уменьшится до 25-30м., и 25-40м. соответственно.

- При укладке соединительных кабелей не допускайте перегибов, скручивания и образования петель. Соединительные кабели должны быть проложены вдали от источников электромагнитных излучений, таких как микроволновые печи, радиооборудование, электропроводка, источники высокого напряжения, люминесцентные лампы и т.п.

- Для корректной передачи изображения используйте соответствующие установки EDID передатчика.

- Подключайте питание только после установки комплекта.

- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройства и не ремонтируйте их самостоятельно.

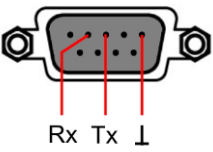
Таб.3 Распиновка разъема RJ-45 для передачи HDMI (TIA/EIA-568-B).

| № | Проводник/цвет | Назначение |
|----------|-----------------------|------------------------|
| 1 | Оранжево-белый | Данные TMDS 2 + |
| 2 | Оранжевый | Данные TMDS 2 – |
| 3 | Зелено-белый | TMDS Строб + / HDMI 5V |
| 4 | Синий | Данные TMDS 1 + |
| 5 | Сине-белый | Данные TMDS 1 – |
| 6 | Зеленый | TMDS Строб – / HDMI 0V |
| 7 | Коричнево-белый | Данные TMDS 0 + |
| 8 | Коричневый | Данные TMDS 0 – |

7. Управление передатчиком.

7.1 Управление через интерфейс RS232

Таб.4 Назначение контактов разъема DB9 передатчика HE04SET

| Разъем DB9 | № контакта | Назначение |
|--|------------|------------|
|  <p>RS232</p> | 2 | Rx |
| | 3 | Tx |
| | 5 | ⊥ |

Подключите порт RS232 CONSOLE к COM-порту ПК с помощью кабеля розетка/штекер RS232.

Формат - **57600 (8-N-1)** (57600 бит/с, 8 бит данных, без проверки четности, 1 стоповый бит).

Порядок введения команд:

Команда + пробел + номер выхода + ENTER

Таб.5 Команды управления передатчиком HE04SET

| Команда | Назначение |
|--------------|-------------------------|
| OFF _ 1ENTER | Выход 1 выключен |
| OFF _ 2ENTER | Выход 2 выключен |
| OFF _ 3ENTER | Выход 3 выключен |
| OFF _ 4ENTER | Выход 4 выключен |
| OFF _ 5ENTER | Сквозной выход выключен |
| ON _ 1ENTER | Выход 1 включен |
| ON _ 2ENTER | Выход 2 включен |
| ON _ 3ENTER | Выход 3 включен |
| ON _ 4ENTER | Выход 4 включен |
| ON _ 5ENTER | Сквозной выход включен |
| Символы | Значение |
| _ | пробел |
| OFF | выключено |
| ON | включено |

7.2 Управление установками EDID

Для корректной передачи изображения необходимо использовать соответствующие установки EDID передатчика. Выбор нужной установки EDID осуществляется с помощью поворотного переключателя (4) Рис.4 и кнопки SET (5) Рис.4.

Таб.6 Установки EDID передатчика HE04SET

| Положение | EDID |
|-----------|------------------------|
| 0 | Загруженный EDID #1 |
| 1 | Загруженный EDID #2 |
| 2 | 1024x768 |
| 3 | 1280x720 |
| 4 | 1280x1024 |
| 5 | 1366x768 |
| 6 | 1600x900 |
| 7 | 1680x1050 |
| 8 | 1920x1080 |
| 9 | 1920x1200 RGB LPCM 2CH |
| A | 720p 50Гц LPCM 2CH |
| B | 720p 60 Гц LPCM 2CH |
| C | 1080p 50 Гц LPCM 2CH |
| D | 1080p 60 Гц LPCM 2CH |
| E | 1080p 50 Гц MULTI |
| F | 1080p 60 Гц MULTI |

- Для выбора нужной установки EDID установите поворотный переключатель в соответствующее положение согласно Таб.6;
- Нажмите кнопку SET, синие LED индикаторы HDMI IN и LOOPOUT начнут быстро мигать.
- Передатчик перезагрузится, установка EDID будет завершена.

- Для загрузки установок EDID с монитора, подключенного к сквозному выходу LOOPOUT (8) Рис.4, нажмите и удерживайте (примерно 3 сек.) кнопку SET. Синие LED индикаторы HDMI IN и LOOPOUT начнут медленно, а затем быстро мигать.
- Передатчик перезагрузится, загрузка EDID монитора будет завершена.

8. Технические характеристики*

| Модель | | HE04SET | HE01SER |
|-----------------------------|--------------|---|---------------|
| Тип устройства | | передатчик | приемник |
| Разрешение | | до 1080p (1920x1200, прогрессивная развертка (60 Гц)) | |
| Стандарты видео | | HDMI 1.4 | |
| Стандарты аудио | | AC3, DTS, DTS-HD, Dolby TrueHD | |
| Расстояние передачи сигнала | | 40м (1080p), 70м (720p) | |
| Разъёмы | HDMI входы: | HDMI-A x 1шт. | - |
| | HDMI выходы: | HDMI-A x 1шт. | HDMI-A x 1шт. |
| | RJ45 входы: | - | RJ-45 x 1шт. |
| | RJ45 выходы: | RJ-45 x 4шт. | - |
| | RS232 | DB9 x 1шт. | - |
| | Питание | DC5.5x2.1мм x 1шт. | - |
| Питание | | БП AC220V/DC12V(1A) (в комплекте) | не требуется |
| Потребляемая мощность | | 9.6 Вт | - |
| Тип кабеля | | UTP Cat 5e | |
| Рабочая температура | | 0...+70°C | 0...+55°C |
| Относительная влажность | | до 95% без конденсата | |
| Размеры (ШxВxГ) мм | | 167x40x101 | 24x22x58 |
| Дополнительно | | - | |

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

9. Гарантийные условия

Гарантия на все оборудование «SC&T» составляет 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.

Составил: Лебедев М.В.