

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Приемники/передатчики видеосигналов  
HDCVI/HDTVI/AHD/CVBS  
и сигналов управления (RS485)  
по оптоволоконному кабелю

**TA(RA)-H12-15F    TA(RA)-H22-15F**  
**TA(RA)-H42-15F    TA(RA)-H82-15F**  
**TA(RA)-H162-15F**



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 .....    | 3  |
| 4. | Внешний вид .....                 | 4  |
| 5. | Разъемы и индикаторы .....        | 6  |
| 6. | Подключение .....                 | 10 |
| 7. | Технические характеристики* ..... | 12 |
| 8. | Гарантия.....                     | 14 |

## 1. Назначение

Передатчики TA-H12-15F, TA-H22-15F, TA-H42-15F, TA-H82-15F, TA-H162-15F и приемники RA-H12-15F, RA-H22-15F, RA-H42-15F, RA-H82-15F, RA-H162-15F предназначены для передачи видеосигналов форматов HDCVI / HDTVI / AHD / CVBS и сигналов управления (RS485) по одному волокну одномодового оптоволоконного кабеля на расстояние до 20 км. В зависимости от модели передатчики и приемники способны осуществлять передачу и прием от 1 до 16 каналов видео. Кроме того, устройства оборудованы встроенными элементами грозозащиты 4 кВ.

## 2. Комплектация\*

1. Передатчик/приемник – 1 шт.
2. БП AC220V/DC5V (кроме TA-H162-15F, RA-H162-15F) – 1 шт.
3. Кабель питания AC230V (для TA-H162-15F, RA-H162-15F) – 1 шт.
4. Крепления в стойку 19" (для TA-H162-15F, RA-H162-15F) – 1 к-т.
5. Съёмная клеммная колодка (5/9pin) – 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
7. Упаковка – 1шт.

## 3. Особенности оборудования

- Количество каналов видео 1-16 в зависимости от модели;
- Поддержка видеоформатов: HDCVI/HDTVI/AHD/CVBS;
- Разрешение: 720p(25/30/50Гц), 960p(25/30Гц), 1080p(30Гц), 3Mp(18Гц), 4Mp(14Гц), 5Mp(11Гц);
- Расстояние передачи:
  - до 20км (одномодовое оптоволокно),
  - до 500м (многомодовое волокно);
- Тип оптоволоконна – одномодовое, 9/125мкм;
- Тип оптического разъема – FC, тип полировки UPC;
- Сигналы управления (PTZ) – RS485;
- Встроенная грозозащита - 4 кВ;
- Рабочая температура: -15...+60° С
- Монтаж в 19" стойку (TA-H162-15F, RA-H162-15F);

#### 4. Внешний вид



Рис.1 Передатчик TA-H12-15F / приемник RA-H12-15F, внешний вид



Рис.2 Передатчик TA-H22-15F / приемник RA-H22-15F, внешний вид



Рис.3 Передатчик TA-H42-15F / приемник RA-H42-15F, внешний вид



Рис.4 Передатчик TA-H82-15F / приемник RA-H82-15F, внешний вид



Рис.5 Передатчик TA-H162-15F / приемник RA-H162-15F, внешний вид

## 5. Разъемы и индикаторы

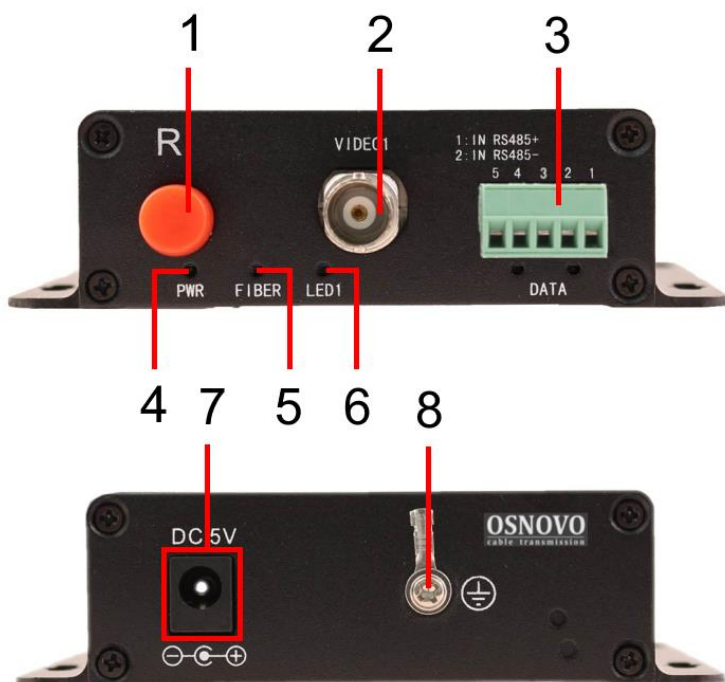


Рис.6 Разъемы подключения и индикаторы передатчика TA-H12-15F / приемника RA-H12-15F

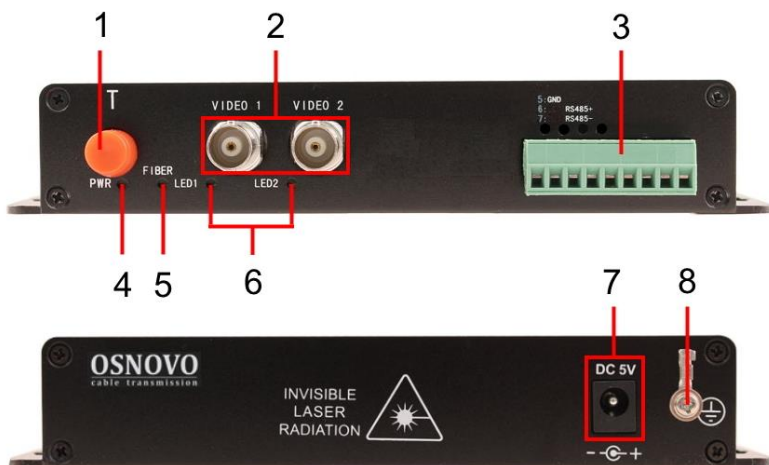


Рис.7 Разъемы подключения и индикаторы передатчика TA-H22-15F / приемника RA-H22-15F

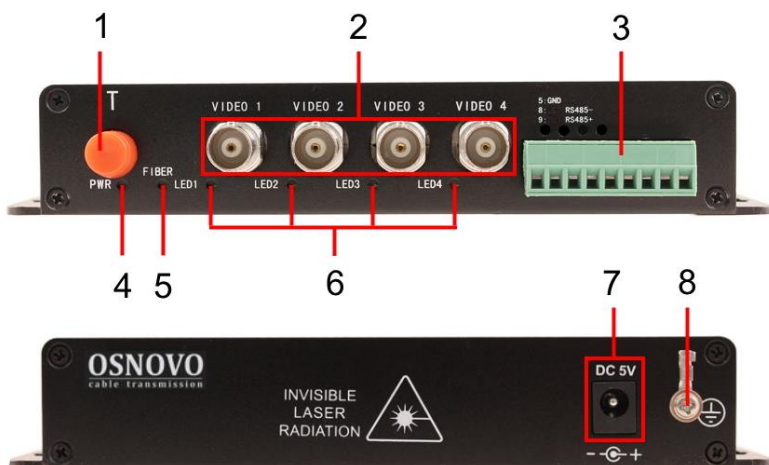


Рис.8 Разъемы подключения и индикаторы передатчика TA-H42-15F / приемника RA-H42-15F

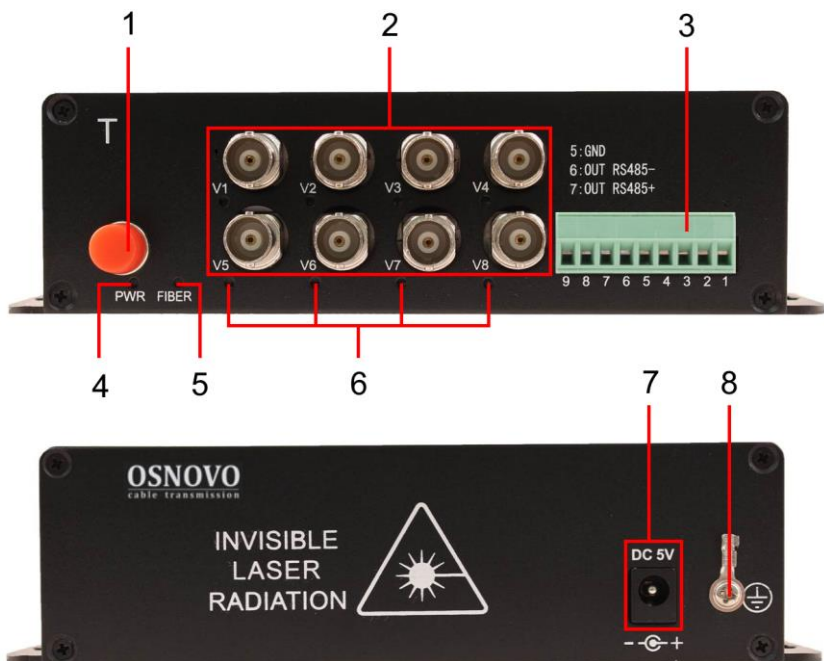


Рис.9 Разъемы подключения и индикаторы передатчика TA-H82-15F / приемника RA-H82-15F

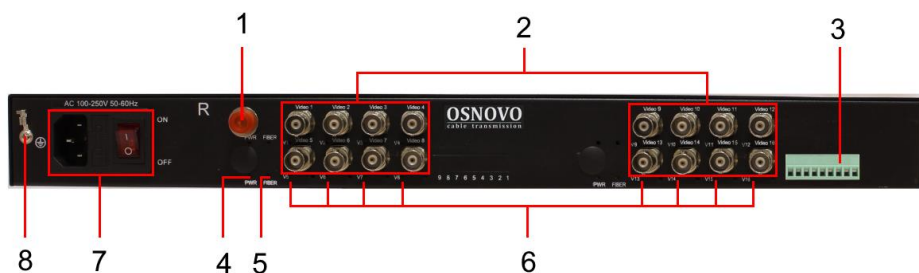


Рис.10 Разъемы подключения и индикаторы передатчика TA-H162-15F / приемника RA-H162-15F

Таб.1 Назначение разъемов и индикаторов передатчиков TA-Hxx-15F и приемников RA-Hxx-15F

| № п/п | Обозначение                                                                       | Назначение                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     |  | Разъем FC (розетка, тип полировки UPC) для подключения оптоволоконного кабеля.                                                                      |
| 2     | <b>VIDEO1...VIDEO16</b>                                                           | Разъемы BNC (розетка) для подключения источника HD видеосигнала (видеокамера) <b>(TA-Hxx-15F)</b> .                                                 |
|       | <b>VIDEO1...VIDEO16</b>                                                           | Разъем BNC (розетка) для подключения устройства записи/отображения видеосигнала (видеорегистратор, монитор, т.п.) <b>(RA-Hxx-15F)</b> .             |
| 3     |  | Клеммная колодка для подключения поворотной видеокамеры по интерфейсу RS485 <b>(кроме TA-H12-15F)</b> .                                             |
|       |                                                                                   | Клеммная колодка для подключения PTZ-пульта RS485 <b>(кроме RA-H12-15F)</b> .                                                                       |
|       |  | Клеммная колодка для подключения поворотной видеокамеры по интерфейсу RS485 <b>(только TA-H12-15F)</b> .                                            |
|       |                                                                                   | Клеммная колодка для подключения PTZ-пульта RS485 <b>(только RA-H12-15F)</b> .                                                                      |
| 4     | <b>PWR</b>                                                                        | LED индикатор питания.<br><i>Горит</i> – подается питание                                                                                           |
| 5     | <b>FIBER</b>                                                                      | LED индикатор работы оптического интерфейса.<br><i>Горит</i> – сигнал передается по оптоволокну.<br><i>Не горит</i> – передача сигнала отсутствует. |
| 6     | <b>LED1...LED16</b><br>или<br><b>V1...V16</b>                                     | LED индикаторы наличия HD видеосигнала<br><i>Горит</i> – видеосигнал передается.<br><i>Не горит</i> – видеосигнал отсутствует.                      |
| 7     | <b>DC 5V</b>                                                                      | Разъем подключения внешнего блока питания DC5V (входит в комплект поставки).<br><b>(кроме TA-H162-15F, RA-H162-15F)</b>                             |

| №<br>п/п | Обозначение                                                                       | Назначение                                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7        |  | Разъем UAC для подключения передатчика / приемника к сети AC 100-240V с помощью кабеля питания (входит в комплект поставки).<br><b>(только TA-H162-15F, RA-H162-15F)</b> |
|          |  | Выключатель питания.<br><b>(только TA-H162-15F, RA-H162-15F)</b>                                                                                                         |
| 8        |  | Винтовая клемма для заземления корпуса передатчика / приемника.                                                                                                          |
|          |  | Передатчики <b>TA-Hxx-15F</b> имеют маркировку «Т» на корпусе рядом с разъемом FC (1) Рис.7 - Рис.9.                                                                     |
|          |  | Приемники <b>RA-Hxx-15F</b> имеют маркировку «R» на корпусе рядом с разъемом FC (1) Рис.6, Рис.10.                                                                       |

## 6. Подключение

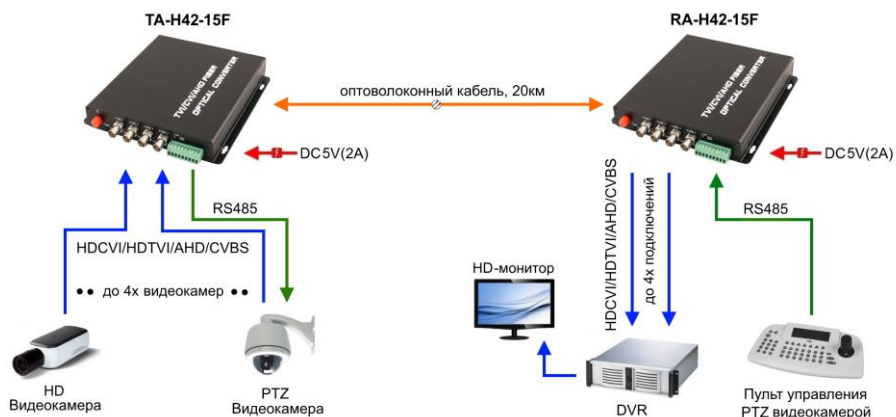


Рис.11 Типовая схема подключения передатчиков и приемников на примере TA-H42-15F и RA-H42-15F

|            |             |
|------------|-------------|
| TA-H22-15F | TA-H82-15F  |
| RA-H22-15F | RA-H82-15F  |
| TA-H42-15F | TA-H162-15F |
| RA-H42-15F | RA-H162-15F |

|            |
|------------|
| TA-H12-15F |
| RA-H12-15F |

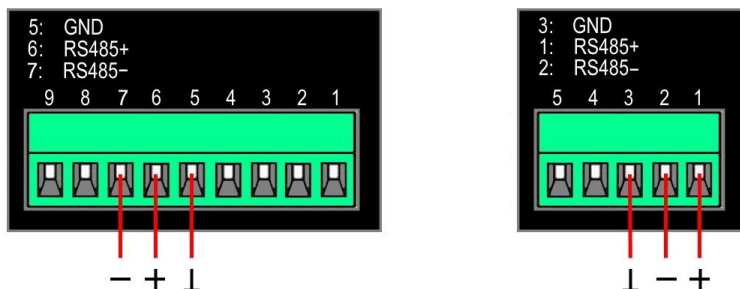


Рис.12 Клеммные колодки для подключения устройств с интерфейсами RS485 к передатчикам / приемникам TA-Hxx-15F / RA-Hxx-15F

Data Rate: 0-200 Kbps

Simplex от приемника (Rx) к передатчику (Tx)

### **Внимание !**

- Питание передатчиков и приемников (*кроме TA-H162-15F, RA-H162-15F*) осуществляется от внешних блоков питания AC230V/DC5V (входят в комплект поставки);
- Питание передатчиков и приемников TA-H162-15F, RA-H162-15F осуществляется от сети AC230V, для подключения используйте кабель питания из комплекта поставки;
- Причинами потерь в оптической линии могут быть: изгибы кабеля, большое количество узлов сварки, неисправность или неоднородность оптоволоконна;
- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройства и не ремонтируйте их самостоятельно.

## 7. Технические характеристики\*

| Модель                                             |                        | TA-H12-15F<br>RA-H12-15F                                                                                            | TA-H22-15F<br>RA-H22-15F | TA-H42-15F<br>RA-H42-15F |
|----------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Назначение                                         |                        | Передатчик<br>Приемник                                                                                              |                          |                          |
| Кол-во каналов видео                               |                        | 1                                                                                                                   | 2                        | 4                        |
| Кол-во каналов RS485                               |                        | 1                                                                                                                   | 1                        | 1                        |
| Формат видеосигнала                                |                        | HDCVI/HDTVI/AHD/CVBS                                                                                                |                          |                          |
| Разрешение                                         |                        | 720p(25/30/50Гц), 960p(25/30Гц), 1080p(30Гц),<br>3Mp(2048x1536,18Гц), 4Mp(2560x1440, 14Гц),<br>5Mp(2560x1920, 11Гц) |                          |                          |
| Полоса пропускания (видео)                         |                        | до 50 МГц                                                                                                           |                          |                          |
| Уровень напряжения видеосигнала (вх.) (передатчик) |                        | 1V p-p                                                                                                              |                          |                          |
| Уровень напряжения видеосигнала (вых.) (приемник)  |                        | 1V p-p                                                                                                              |                          |                          |
| Расстояние передачи (оптоволокну)                  |                        | до 20 км по одномодовому волокну<br>до 500м по многомодовому волокну                                                |                          |                          |
| Тип оптического волокна                            |                        | Одномодовое,<br>9/125 мкм                                                                                           |                          |                          |
| Длина волны                                        |                        | 1310/1550нм (WDM)                                                                                                   |                          |                          |
| Выходная оптическая мощность передатчика           |                        | -9...-3dBm                                                                                                          | -8...-3dBm               | -8...-3dBm               |
| Чувствительность приемника                         |                        | -23dBm                                                                                                              |                          |                          |
| Обратные потери                                    |                        | 14dBm                                                                                                               |                          |                          |
| Разъемы                                            | Видеосигнал (вх./вых.) | BNC x 1 шт.                                                                                                         | BNC x 2 шт.              | BNC x 4 шт.              |
|                                                    | RS485                  | Клеммная колодка                                                                                                    |                          |                          |
|                                                    | Оптоволокну            | FC x1 тип полировки UPC                                                                                             |                          |                          |
|                                                    | Питание                | DC5.5x2.1 мм (розетка)                                                                                              |                          |                          |

| Модель                  | TA-H12-15F<br>RA-H12-15F  | TA-H22-15F<br>RA-H22-15F  | TA-H42-15F<br>RA-H42-15F  |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Питание                 | БП<br>AC230V/DC5V<br>(1A) | БП<br>AC230V/DC5V<br>(1A) | БП<br>AC230V/DC5V<br>(2A) |
| Потребляемая мощность   | ≤ 3 Вт                    | ≤ 4 Вт                    | ≤ 6 Вт                    |
| Грозозащита             | 4 кВ                      |                           |                           |
| Тип монтажа             | На плоскую поверхность    |                           |                           |
| Рабочая температура     | -15...+60° С              |                           |                           |
| Относительная влажность | до 95% без конденсата     |                           |                           |
| Вес (без упаковки) кг   | 0.6                       | 0.7                       | 0.8                       |
| Размеры (ШхВхГ) мм      | 108x28x105                | 167x28x173                | 167x28x173                |

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

| Модель                                             | TA-H82-15F<br>RA-H82-15F                                                                                            | TA-H162-15F<br>RA-H162-15F |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Назначение                                         | Передатчик<br>Приемник                                                                                              |                            |
| Кол-во каналов видео                               | 8                                                                                                                   | 16                         |
| Кол-во каналов RS485                               | 1                                                                                                                   | 1                          |
| Формат видеосигнала                                | HDCVI/HDTVII/AHD/CVBS                                                                                               |                            |
| Разрешение                                         | 720p(25/30/50Гц), 960p(25/30Гц), 1080p(30Гц),<br>3Mp(2048x1536,18Гц), 4Mp(2560x1440, 14Гц),<br>5Mp(2560x1920, 11Гц) |                            |
| Полоса пропускания (видео)                         | до 50 МГц                                                                                                           |                            |
| Уровень напряжения видеосигнала (вх.) (передатчик) | 1V p-p                                                                                                              |                            |
| Уровень напряжения видеосигнала (вых.) (приемник)  | 1V p-p                                                                                                              |                            |
| Расстояние передачи (оптоволокно)                  | до 20 км по одномодовому волокну                                                                                    |                            |

| Модель                                   |                        | TA-H82-15F<br>RA-H82-15F   | TA-H162-15F<br>RA-H162-15F            |
|------------------------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Тип оптического волокна                  |                        | Одномодовое,<br>9/125 мкм  |                                       |
| Длина волны                              |                        | 1310/1550/1490нм<br>(CWDM) | 1310/1550/1470/<br>1490/1570нм (CWDM) |
| Выходная оптическая мощность передатчика |                        | -6...-1dBm                 | -6...-1dBm                            |
| Чувствительность приемника               |                        | -23dBm                     |                                       |
| Обратные потери                          |                        | 14dBm                      |                                       |
| Разъемы                                  | Видеосигнал (вх./вых.) | BNC x 8 шт.                | BNC x 16 шт.                          |
|                                          | RS485                  | Клеммная колодка           |                                       |
|                                          | Оптоволокно            | FC x1 тип полировки UPC    |                                       |
|                                          | Питание                | DC5.5x2.1 мм               | UAC AC100-240V                        |
| Питание                                  |                        | БП AC230V/DC5V(3A)         | AC230V                                |
| Потребляемая мощность                    |                        | ≤ 10 Вт                    | ≤ 20 Вт                               |
| Грозозащита                              |                        | 4 кВ                       |                                       |
| Тип монтажа                              |                        | На плоскую поверхность     | 19" стойка (1U)                       |
| Рабочая температура                      |                        | -15...+60° С               |                                       |
| Относительная влажность                  |                        | до 95% без конденсата      |                                       |
| Вес (без упаковки) кг                    |                        | 1.1                        | 3.0                                   |
| Размеры (ШхВхГ) мм                       |                        | 167x45x173                 | 484x44x220                            |

\* 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](http://www.osnovo.ru)