

# OSNOVO

---

## cable transmission

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Удлинитель Ethernet  
(Комплект: передатчик + приемник)

**TA-IP+RA-IP**



Прежде чем приступить 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 .....        | 4  |
| 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ .....                 | 5  |
| 7. IP-АДРЕСА УСТРОЙСТВ .....         | 7  |
| 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ* ..... | 10 |
| 9. ГАРАНТИЯ .....                    | 11 |

## 1. Назначение

Комплект (передатчик TA-IP + приёмник RA-IP) предназначен для увеличения расстояния передачи данных Ethernet до 3000м по кабелю витой пары, телефонной линии, или коаксиальному кабелю со скоростью до 148 Мбит/с по технологии VDSL. Данные Ethernet могут передаваться вместе с сигналом телефонной линии, для чего требуется дополнительный сплиттер. Устройства обеспечивают работу с широким спектром IP-оборудования: IP-камеры, IP-телефония, IP-телевидение и пр.

## 2. Комплектация\*

1. Передатчик TA-IP – 1 шт.
2. Приёмник RA-IP – 1 шт.
3. БП AC230V/DC12V(1A) – 2 шт.
4. Паспорт – 1 шт.
5. Упаковка – 1 шт.

## 3. Особенности оборудования

- Расстояние передачи: до 3000 м;
- Скорость передачи на расстоянии 0-300 метров – 148-90 Мбит/с; 1200 метров – до 15 Мбит/с;
- Поддержка FAST ETHERNET 10/100 Мбит/с;
- Не требует установки дополнительного ПО или драйверов;
- Защита от импульсных перенапряжений.

## 4. Внешний вид



Рис.1 Удлинитель TA-IP (передатчик), RA-IP (приемник) общий вид.

## 5. Разъемы и индикаторы

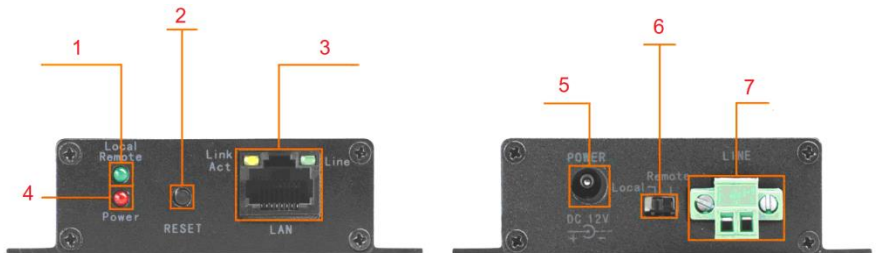


Рис. 2 Панели подключения удлинителя TA-IP+RA-IP

Таб.1 Назначение разъемов и индикаторов удлинителя TA-IP+RA-IP (передатчик и приемник).

| № | Обозначение           | Назначение                                                                                                            |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Local Remote</b>   | Индикатор состояния.<br>Горит зеленым – устройство работает.                                                          |
| 2 | <b>RESET</b>          | Кнопка перезагрузки                                                                                                   |
| 3 | <b>LAN</b>            | Разъем RJ-45 с LED индикаторами Link/Act и Line для подключения оконечного оборудования (IP-камера, коммутатор, др.). |
| 4 | <b>Power</b>          | Индикатор подключения питания.                                                                                        |
| 5 | <b>POWER</b>          | Разъем подключения внешнего БП                                                                                        |
| 6 | <b>Local / Remote</b> | Переключатель режимов работы.<br><b>Local</b> - локальное устройство<br><b>Remote</b> - удаленное                     |
| 7 | <b>LINE</b>           | Клеммная колодка подключения кабеля витой пары                                                                        |

## 6. Подключение

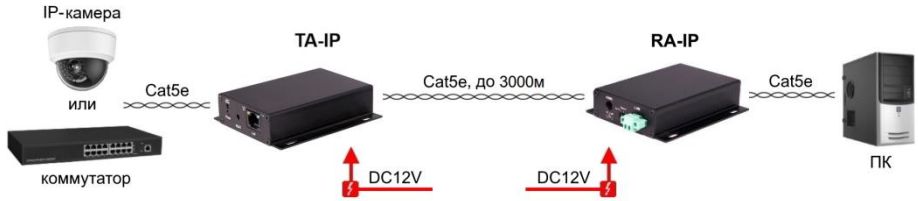


Рис.3 Схема подключения удлинителя TA-IP + RA-IP

### Внимание !

- Питание удлинителя TA-IP+RA-IP осуществляется от блоков питания AC230V/DC12V(1A) (входят в комплект поставки);
- Перед установкой и подключением удлинителя отключите питание;
- Установите положение переключателя 6 (Рис.2) в положение **Local** на локальном устройстве и в положение **Remote** – на удаленном
- Сетевое оборудование подключается к разъему **LAN** RJ-45 (3) Рис.2;
- Приемник и передатчик соединяются между собой кабелем через клеммные колодки **LINE** (7) Рис.2;
- Подключите блоки питания к устройствам. Подайте питание. Индикаторы питания (4) Рис.2 и индикатор **Link Act** разъема RJ-45 (3) Рис.2 должны загореться;
- При корректной передаче данных индикатор **Line** разъема RJ-45 (3) Рис.2 будет мигать
- Если данные передаются не корректно, перезагрузите устройства, нажав кнопку **Reset** (2) Рис.2;
- Корпуса передатчика и приемника не имеют влагозащиты, устанавливайте удлинители в сухих местах со свободной циркуляцией воздуха.
- В случае обнаружения неисправностей не разбирайте устройства и не ремонтируйте их самостоятельно.

## Зависимость скорости передачи данных от длины кабеля

В зависимости от длины кабеля между приемником и передатчиком скорость передачи данных может значительно отличаться.

Таб.2 Зависимость скорости передачи данных от длины кабеля между приемником и передатчиком

| Тип кабеля     | Расстояние передачи | Не симметричная передача |             |                    | Симметричная передача |            |                    |
|----------------|---------------------|--------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------|--------------------|
|                |                     | Downlink                 | Uplink      | Суммарная скорость | Downlink              | Uplink     | Суммарная скорость |
| AWG26/ 0.4mm×2 | <b>15м</b>          | 101 Мбит/с               | 45 Мбит/с   | 146 Мбит/с         | 69 Мбит/с             | 69 Мбит/с  | 138 Мбит/с         |
|                | <b>300м</b>         | 91 Мбит/с                | 42 Мбит/с   | 133 Мбит/с         | 60 Мбит/с             | 74 Мбит/с  | 134 Мбит/с         |
|                | <b>600 м</b>        | 56 Мбит/с                | 28 Мбит/с   | 84 Мбит/с          | 37 Мбит/с             | 52 Мбит/с  | 89 Мбит/с          |
|                | <b>900 м</b>        | 36 Мбит/с                | 8 Мбит/с    | 44 Мбит/с          | 21 Мбит/с             | 31 Мбит/с  | 52 Мбит/с          |
|                | <b>1200 м</b>       | 26 Мбит/с                | 3 Мбит/с    | 29 Мбит/с          | 14 Мбит/с             | 20 Мбит/с  | 34 Мбит/с          |
|                | <b>2600 м</b>       | 4.5 Мбит/с               | 0.83 Мбит/с | 5.3 Мбит/с         | 2.2 Мбит/с            | 3.5 Мбит/с | 5.7 Мбит/с         |

Таб.3 Распиновка разъема RJ-45 для передачи данных.

| Проводник       | Назначение |
|-----------------|------------|
| Оранжево-белый  | DATA1 +    |
| Оранжевый       | DATA1 -    |
| Зелено-белый    | DATA2 +    |
| Синий           | DATA3 +    |
| Сине-белый      | DATA3 -    |
| Зеленый         | DATA2 -    |
| Коричнево-белый | DATA4 +    |
| Коричневый      | DATA4 -    |

### Внимание!

*Настройка устройства из удаленных сетей не предусмотрена, по причине отсутствия в интерфейсе управления устройством возможности настройки шлюза.*

## 7. IP-адреса устройств

Передатчик TA-IP и приемник RA-IP имеют предустановленные IP адреса, которые могут быть изменены пользователем. Крайне не рекомендуется изменять предустановленные IP адреса, если это не вызвано необходимостью возникшей в процессе эксплуатации удлинителя.

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. Установите переключатель выбора режима на устройстве в положение **Local** и подключите приемник (или передатчик) к вашему ПК, используя патч-корд RJ-45 и включите питание.
3. По умолчанию:

**IP-адрес передатчика: 192.168.11.125**

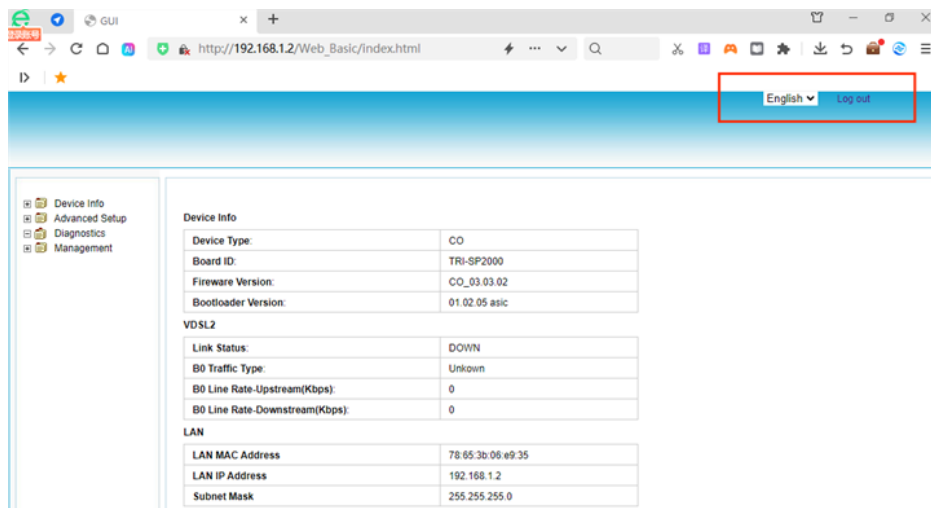
**IP-адрес приемника: 192.168.11.126**

Коммутатор и ваш ПК должны находиться в одной подсети. Измените IP адрес вашего ПК на 192.168.11.X, где X-число от 1 до 254, за исключением 125 и 126. Пожалуйста, убедитесь, что IP-адрес, который вы назначаете вашему ПК, не совпадал с IP-адресом передатчика или приемника из комплекта.

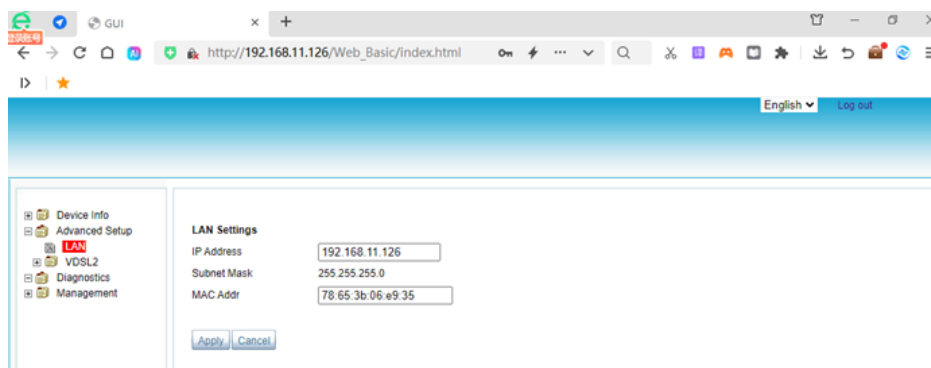


4. Запустите Web-браузер (IE, Firefox, Chrome) на вашем ПК.

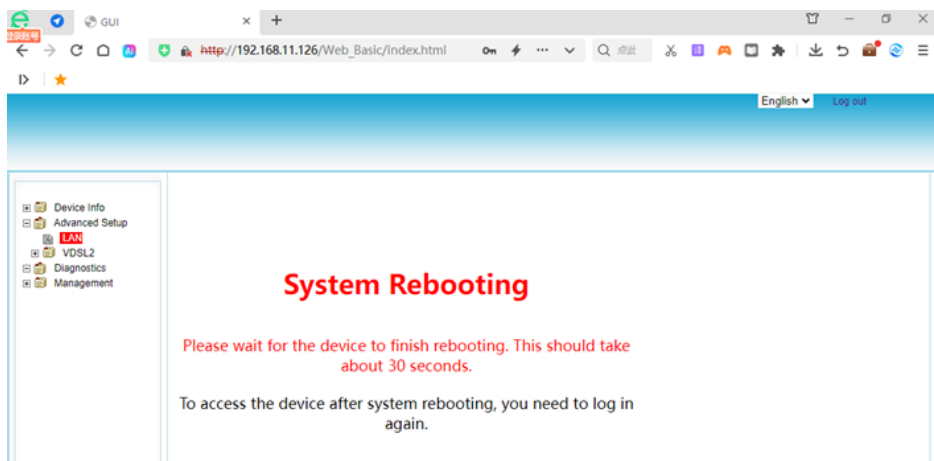
5. Введите в адресную строку 192.168.125(126) (IP-адрес передатчика или приемника) и нажмите Enter на клавиатуре. Введите имя пользователя и пароль (**admin, admin** по умолчанию).



В появившемся окне установите язык интерфейса English, далее в разделе **Advanced Setup**, **LAN** вы сможете изменить IP-адрес устройства, чтобы избежать конфликта при работе с другими сетевыми устройствами.

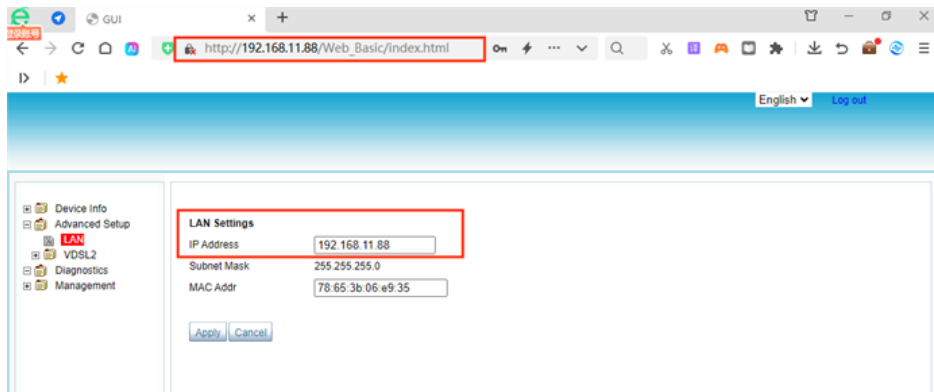


Для сохранения нового IP-адреса в памяти устройства следует нажать **Apply**.



Устройство будет перезагружено.

**Внимание!** Во время перезагрузки не отключайте питание – это может привести к повреждению устройства.



Для повторного входа в Web-интерфейс устройства введите вновь установленный IP-адрес в адресную строку Web-браузера.

На этом процедура смены IP-адреса завершена.

## 8. Технические характеристики\*

| Модель                                  |                                | TA-IP                                                                           | RA-IP                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Назначение                              |                                | Передатчик                                                                      | Приёмник                         |
| Расстояние передачи (макс.)             |                                | До 3000 м                                                                       |                                  |
| Передаваемый сигнал                     |                                | Ethernet (10/100 Мбит/с)                                                        |                                  |
| Максимальная скорость передачи данных   |                                | 146 Мбит/с (15м)<br>134 Мбит/с (300м)<br>52 Мбит/с (900м)<br>5.7 Мбит/с (2600м) |                                  |
| Разъёмы                                 | Ethernet                       | RJ45 x 1                                                                        | RJ45 x 1                         |
|                                         | Витая пара, телефонный кабель. | Клеммная колодка 2pin (под винт)                                                | Клеммная колодка 2pin (под винт) |
|                                         | Питание                        | DC5.5x2.1мм x 1                                                                 | DC5.5x2.1мм x 1                  |
| Питание                                 |                                | БП DC12V(1A)                                                                    |                                  |
| Потребляемая мощность                   |                                | < 3 Вт                                                                          | < 3 Вт                           |
| Грозазащита                             |                                | 4kV 10/700us;<br>1A, 1B (электростатика)                                        |                                  |
| Среднее время наработки на отказ (MTBF) |                                | > 30000 часов                                                                   |                                  |
| Материал корпуса                        |                                | Алюминий                                                                        |                                  |
| Тип монтажа                             |                                | На плоскую поверхность                                                          |                                  |
| Рабочая температура                     |                                | -20 ... +60° C                                                                  |                                  |
| Относительная влажность                 |                                | < 95 % (без конденсата)                                                         |                                  |
| Размеры (ШхВхГ), мм                     |                                | 97x24x83                                                                        | 97x24x83                         |
| Вес (без упаковки), г                   |                                | 140                                                                             | 140                              |
| Дополнительно                           |                                | Настройка устройства из удаленных сетей не предусмотрена.                       |                                  |

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

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