

OSNOVO

cable transmission

Руководство по эксплуатации

Удлиннитель Ethernet по коаксиальному,
телефонному или силовому кабелю
TR-IP/1-KIT



Дополнительный приёмопередатчик
TR-IP/1



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия
внимательно прочтите настоящее руководство

Составил: Еремейцев А.В.

www.osnovo.ru

Назначение

TR-IP/1-KIT

Комплект TR-IP/1-KIT, состоящий из 2-ух приёмопередатчиков TR-IP/1, предназначен для увеличения расстояния передачи Ethernet до 2000м по коаксиальному кабелю RG59 (RG6), телефонной линии, витой паре или силовому кабелю. Скорость передачи данных до 100 Мбит/с. Возможность подключения до 9 дополнительных приёмопередатчиков к комплекту TR-IP/1-KIT.

Сетевой сигнал устройства может передаваться совместно с питанием по силовому кабелю (для этого потребуется внешний переходник для сети 220В). Таким образом, вы можете использовать существующие линии электропередачи для передачи данных Ethernet.

Данный комплект может использоваться для расширения существующей сети, организации удаленной системы безопасности и др. Устройства обеспечивают работу с широким диапазоном IP-оборудования: IP-камеры, IP-телефония, IP-телевидение и пр.

TR-IP/1

Дополнительный приёмопередатчик к комплекту TR-IP/1-KIT, используется для передачи Ethernet на расстояние до 2000м по коаксиальному кабелю RG59 (RG6), телефонной линии, витой паре или силовому кабелю со скоростью до 100 Мбит/с. Возможность подключения до 9 приёмопередатчиков TR-IP/1 к комплекту TR-IP/1-KIT.

Прочтите перед использованием:

1. Не открывайте устройство, т.к. снятие крышки может подвергнуть Вас поражению током.
2. Используйте блок питания, поставляющийся в комплекте.
4. Используйте только медные кабели, т.к. другие кабели могут уменьшить скорость передачи данных.
3. Аккуратно расположите кабели, подключенные к устройству, чтобы не задевать их.
4. Не производите монтаж и включение устройства во время грозы.
5. Не подвергайте устройство воздействию влаги.
6. Не используйте устройство в помещениях с повышенной влажностью (подвал и т.д.).
7. Перед использованием убедитесь, что кабели подключены к соответствующим портам устройства.

8. Не ставьте какие-либо предметы на устройство.
9. Производите чистку устройства с выключенным питанием.
10. При возникновении неисправностей в работе устройства обращайтесь к поставщику.

Комплектация

TR-IP/1-KIT

1. Приёмопередатчик TR-IP/1 – 2 шт.
2. Блок питания DC12V/1A– 2 шт.
3. Устройство для передачи сигналов Ethernet по силовым линиям питания – 2 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

TR-IP/1

1. Приёмопередатчик TR-IP/1 – 1 шт.
2. Блок питания DC12V/1A– 1 шт.
3. Устройство для передачи сигналов Ethernet по силовым линиям питания – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Особенности устройства

- Передача данных до 2000 м по коаксиальному кабелю RG59.
- Поддержка скорости передачи данных до 240 Мбит/с.*
- Возможность соединения устройств TR-IP/1 между собой коаксиальным кабелем (RG59, RG6), телефонным кабелем или одной парой UTP CAT5/5e.
- Возможность каскадного подключения до 9 приёмопередатчиков TR-IP/1 к комплекту TR-IP/1-KIT.
- Режим передачи данных - дуплекс.
- Поддержка технологии EOC.
- Поддержка стандартов IEEE 1901/802.3.
- Наличие 2-ух портов Ethernet с поддержкой интерфейсов 10Base-T / 100Base-TX.
- Режим настройки Master (сервер) или Slave (клиент) устанавливается с помощью DIP-переключателей.
- Устройство простое в эксплуатации и не требует дополнительных настроек.
- Поддержка горячего подключения «Plug and Play».

Примечание*

Реальная скорость передачи данных ограничена стандартом IEEE 802.3u (100 BASE-TX), описывающим функционирование сетей.

Внешний вид



Рис. 1 Вид спереди приёмопередатчика TR-IP/1.



Рис. 2 Вид сзади приёмопередатчика TR-IP/1.



Рис. 3 Устройство для передачи сигналов Ethernet по силовым линиям питания.

Разъёмы

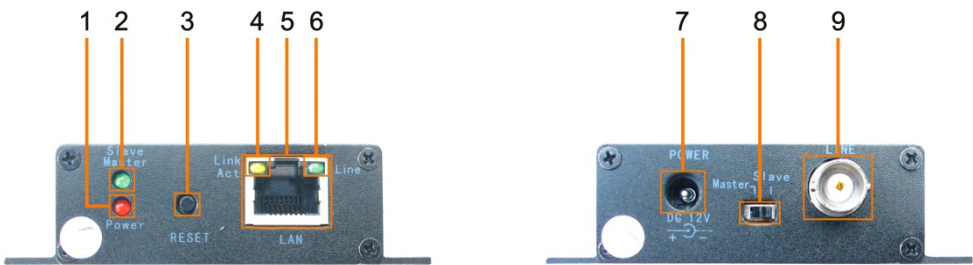


Рис. 4 Разъёмы и индикаторы приёмопередатчика TR-IP/1.

Табл. 1 Описание разъёмов и индикаторов TR-IP/1.

№	Название	Описание	
1	Индикатор POWER	Горит	Наличие питания.
		Не горит	Питание отсутствует или устройство неработоспособно.
2	Индикатор MASTER/SLAVE	Горит	Устройство работает в режиме MASTER (сервер).
		Не горит	Устройство работает в режиме SLAVE (клиент).
3	Кнопка RESET	Перезагрузка устройства.	
4	Индикатор LINK	Горит	Сетевое оборудование подключено и успешно функционирует.
		Не горит	Сетевое оборудование не подключено.
5	Разъём LAN	Разъём RJ45 для подключения сетевого оборудования.	

№	Название	Описание	
6	Индикатор LINE	Горит Оранжевым	Скорость 10МБит/сек(10BASE-T)
		Горит Зеленым	Скорость 100Мбит/сек(100BASE-T).
7	Разъём POWER (DC 12V)	Разъём для подключения блока питания DC12V/1A.	
8	DIP-переключатель MASTER/SLAVE	С помощью DIP-переключателя выполняется настройка режима работы MASTER или SLAVE.	
9	Разъём LINE	Разъём BNC-розетка для подключения коаксиального, телефонного кабеля или одной пары UTP CAT5 с оконечным BNC-разъёмом. Используется для соединения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) между собой.	

Табл. 2 Описание Dip-переключателей.

Название Dip-переключателя	Состояние	Описание
MASTER/SLAVE	MASTER	Режим MASTER (сервер) устанавливается рядом с локальным сетевым оборудованием.
	SLAVE	Режим SLAVE (клиент) устанавливается рядом с удаленным сетевым оборудованием (IP- камеры, удаленные компьютеры, цифровые телефоны и др.).

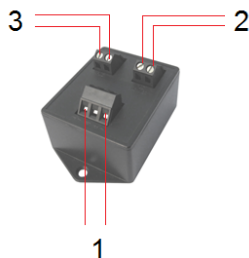


Рис. 5 Разъёмы устройства для передачи сигналов Ethernet по силовым линиям питания.

Табл. 3 Описание разъёмов устройства для передачи сигналов Ethernet по силовым линиям питания.

Номер	Название	Описание
1	-/+	Клеммная колодка подключения входной цепи AC 220V.
2	PLC POWER	Клеммная колодка подключения выходной цепи AC 220V.
3	PLC	Клеммная колодка для подключения к разъёму «COAXIAL» устройства TR-IP/1.



Рис. 6 Схема подключения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) для организации удаленного сегмента сети.

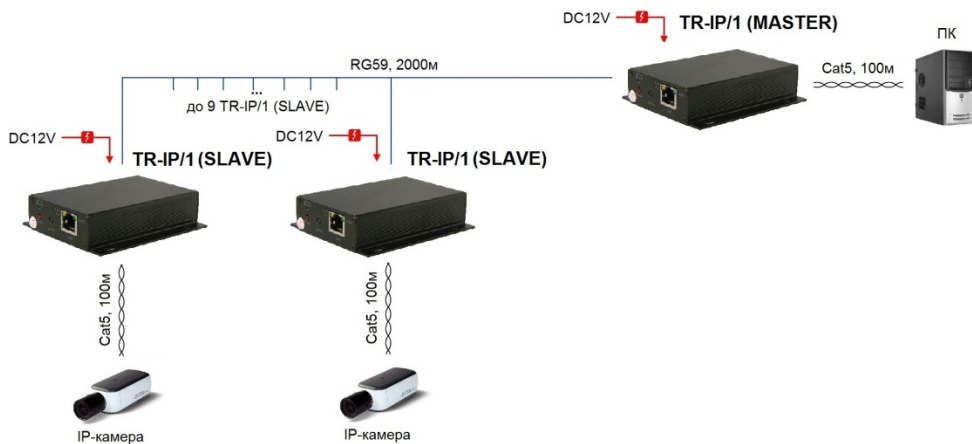


Рис. 7 Схема подключения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) для организации системы IP-видеонаблюдения.



Рис. 8 Схема подключения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) для организации видеонаблюдения в лифте.

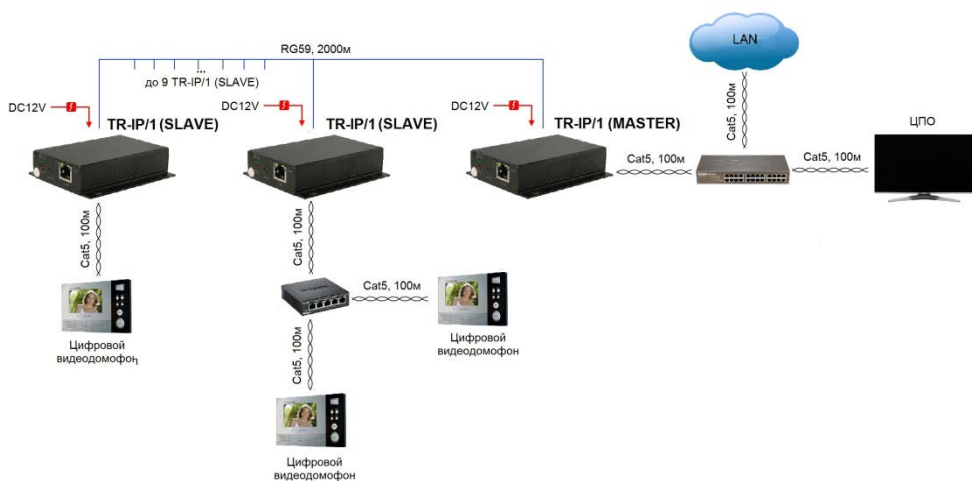


Рис. 9 Схема подключения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) для организации ЦПО.

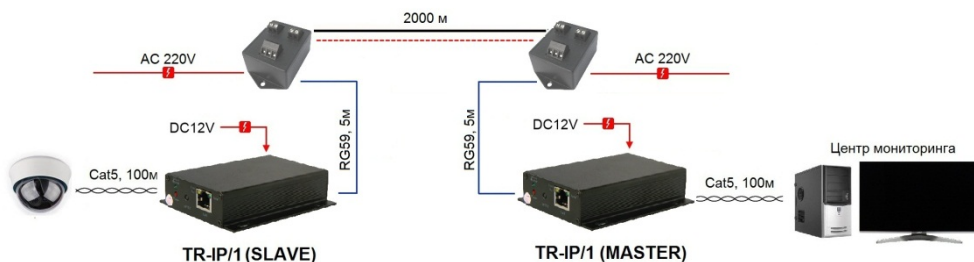


Рис. 10 Схема подключения TR-IP/1(MASTER) и TR-IP/1(SLAVE) для передачи данных по силовым линиям питания AC 220V.

Этапы подключения

1. Подключите сетевое оборудование к разъёму RJ45
2. Соедините TR-IP/1(MASTER) с TR-IP/1(SLAVE) с помощью коаксиального кабеля, телефонного кабеля или одной пары UTP CAT5 (на конце кабеля должен быть установлен BNC-разъём).
3. Подключите блок питания к разъёму «Power».
4. Переведите Dip-переключатель в положение «MASTER» или «SLAVE».

Примечание

Dip-переключатель «MASTER» устанавливается только на локальном компьютере, «SLAVE» - на всех удаленных.

Табл. 5 Скорость передачи данных по коаксиальному кабелю RG59.

Количество TR-IP/1 (SLAVE)	Расстояние (м)	Скорость передачи (Мбит/с)
1	1	91
2	1000	81
2	2000	35
8	1	91
8	1000	50

Примечание

Рекомендуется использовать коаксиальный кабель RG59 (RG6).



Рис. 11 Разводка кабеля по типу TIA/EIA-568-B.

Технические характеристики

Модель		TR-IP/1
Тип устройства		Приёмопередатчик
Расстояние передачи		До 2000м (RG-59)
Каскадное подключение		До 9 TR-IP/1 к комплекту TR-IP/1-KIT
Поддержка скорости передачи		До 100 Мбит/с
Поддержка стандартов		IEEE 1901/802.3
Метод доступа к среде передачи		CSMA/CA
Способ шифрования		128-бит AES
Режим передачи		Дуплекс
Наработка на отказ		>30000 ч
Разъёмы	Вход	1 x RJ, DC 12V
	Выход	1 x BNC

Потребляемая мощность		<1.5 Вт
Блок питания		DC 12V/1A
Материал корпуса		Алюминий
Температура	Рабочая	-45...85°C при относительной влажности 20~85 %
	Хранения	-55...125°C при относительной влажности 10~90 %
Масса (г)		120
Габариты (ШхВхД) (мм)		105x65x25

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