

T-Link

Коммуникатор Ethernet



SG SECURITY
COMMUNICATIONS

A Division of Sur-Gard Security Systems Ltd.

**Инструкция по
установке**

вер. 1.0

Глава 1: Общие термины	1
Глава 2: Работа с модулем	3
2.1 Подключение модуля T-Link к панели	3
2.2 Удаленное управление	3
2.3 Программирование	3
2.4 Требование уникального IP адреса	3
2.5 Установка модуля	3
2.6 Технические характеристики модуля.....	3
Глава 3: Функциональность и возможные неисправности	5
3.1 Возможные неисправности и устранение	5
3.2 Изготовление кабеля Ethernet Crossover	6
3.3 Направления передачи сообщений	6
Глава 4: Таблицы программирования	7

Ethernet

Протокол передачи данных для локальной вычислительной сети (ЛВС), разработанный корпорацией Xerox в сотрудничестве с DEC и Intel в 1976 году. Ethernet использует шинную топологию или топологию звезды и поддерживает передачу данных со скоростью 10 Мбит/сек. Новая версия, называемая 100Base-T, поддерживает передачу данных со скоростью 100 Мбит/сек. Самая новая версия, Gigabit Ethernet поддерживает 1 Гбит/сек.

IEEE

Аббревиатура Института Электро и Электронной инженерии Основанный в 1963 году, институт является сосредоточением инженеров, ученых и студентов. Наиболее известен институт, как разработчик стандартов для компьютерной и электронной промышленности.

Инtranет

Локальная сеть, организованная на базе протокола связи TCP/IP (Интернет), принадлежащая организации, обычно корпоративная, доступная только работникам организации и другим, при наличии авторизации.

IP

Аббревиатура Интернет Протокола. IP определяет формат пакетов и схему адресации. Большинство локальных сетей комбинируют IP с протоколом высокого уровня TCP, обеспечивающим виртуальную связь между точкой назначения и источником.

IP похож на почтовую системы. Он позволяет вам адресовать пакет и сбросить его в систему, но прямой связи с получателем не обеспечивается. TCP/IP обеспечивает связь между двумя устройствами, что позволяет им обмениваться сообщениями в течение интервала времени.

IP Адрес

Идентификатор для компьютера или устройства в сети TCP/IP. Сеть, использующая протокол TCP/IP пересылает сообщения, основываясь на IP Адресе точки назначения. Формат IP адреса предполагает последовательность из 32 бит, сгруппированных по 3. В каждой группе может быть число от 0 до 255.

LAN

Компьютерная сеть, установленная на относительно малом объекте. Большинство ЛВС установлены в отдельных зданиях или группах зданий. Однако, одна ЛВС может быть подключена к другой ЛВС через телефонные линии или радиосвязь. Система объединенных некоторыми способами ЛВС называется WAN.

MAC

Сокращение для адреса управления доступом к сетям, аппаратный адрес, уникальный для каждого устройства в сети. Адрес не программируется пользователем, производитель устройства должен зарегистрироваться в IEEE, чтобы получить выделенную группу адресов.

Сеть

Два или более компьютеров, соединенных вместе.

Пакет

Сообщения, передаваемые по сети. Одной из ключевых особенностей пакетов является наличие в нем адреса назначения, кроме наличия передаваемых данных.

Подсеть

Часть сети, имеющий общую часть адреса. В сети TCP/IP, подсеть объединяет все устройства, имеющие в адресе IP одинаковый префикс. Разделение сетей на подсети полезно для целей безопасности и производительности.

Маска подсети

Маска определяет часть IP адреса, общую для устройств подсети.

TCP

Сокращение названия протокола управления передачей данных. TCP является одним из основных протоколов в сетях TCP/IP. Если IP имеет дело с пакетами, TCP обеспечивает соединение между устройствами и возможность передачи данных между ними. TCP гарантирует доставку данных и порядок приема пакетов (тот же, что и при передаче).

WAN

Компьютерная сеть, располагающаяся в относительно широкой географической области. Обычно WAN состоит из двух или нескольких LAN. Компьютеры, подключаемые к WAN, часто подключаются через публичные сети (например, телефонные сети). Также, они могут подключаться напрямую, через локальные или спутниковые сети.

2.1 Подключение модуля T-Link к панели

Перед подключением модуля T-Link следует отключить питание контрольной панели. Подключите клеммы 12 V и GND к источнику питания дополнительных устройств контрольной панели. Подключите соединительный кабель к белому разъему Panel на модуле T-Link и к разъему для подключения PC-Link контрольной панели.

Черный провод кабеля PC-Link соответствует контакту 1 на разъеме PC-Link контрольной панели PC5020. Также, только разъем PC-Link контрольной панели PC4020 обеспечивает правильное подключение.

2.2 Удаленное управление

Эта функция для контрольной панели обеспечивается программным обеспечением DLS. Модуль обеспечит канал для передачи информации. Управление может осуществляться через программное обеспечение DLS или SA. Доступные команды: Постановка на охрану, Снятие с охраны, Исключение зон, Включение зон, Запрос статуса.

2.3 Программирование

Программирование модуля осуществляется с пульта контрольной панели. Модуль T-Link нельзя программировать через ПО DLS.

2.4 Требование уникального IP адреса

Каждый модуль T-Link в сети должен иметь уникальный IP адрес. Система не совместима с устройствами, которые маскируют IP адрес оригинального устройства. Если такие устройства имеются на пути коммуникации, их маскирующая функция должна быть отключена для работы модуля T-Link. Поскольку MAC адрес уникален для каждого устройства, он может использоваться для создания правил исключений.

2.5 Установка модуля

Для установки модуля с контрольной панелью PC4020, обратитесь к Инструкции по установке панели.

Для установки модуля с контрольной панелью PC5020, обратитесь к инструкции кронштейна для установки модуля.

2.6 Технические характеристики модуля

2.6.1 Индикаторы

На плате модуля имеются три индикатора для индикации соединения и передачи данных.

Назначение индикаторов

LED 1 Передача через Ethernet

LED 2 Прием через Ethernet

LED 3 Коллизии соединения

Оба индикатора 1 и 2 нормально включены после подачи питания (когда сетевой кабель не подключен и нет передачи и приема пакетов). При передаче пакета, индикатор 1 выключается на время около 100 мс и включается снова (гаснет однократно). При приеме пакета, индикатор 2 выключается на время около 100 мс и включается снова (гаснет однократно). Если оба индикатора 1 и 2 выключены после подачи питания, модуль не рабочий.

2.6.2 Потребление

Максимально допустимый ток выхода для питания дополнительных устройств контрольной панели составляет 500 мА при 12 В. Ток, потребляемый модулем T-Link – не более 150 мА.

Модуль имеет программируемый выход, подключающийся к общему проводу при активизации (50 мА при 12 В). Этот выход может быть активизирован, если модуль теряет связь с приемником станции мониторинга ИЛИ с контрольной панелью.

Чтобы упростить предварительное тестирование и упростить диагностику, уменьшив, в то же время, трафик локальной сети, исключить необходимость наличия дополнительных портов разветвителей локальной сети, полезно осуществлять подключение модуля T-Link и приемника напрямую, используя Crossover кабель (см. Раздел 3.2). Диагностическая информация, полученная при использовании прямого соединения, приводится далее.

При включении питания модуля (без подключенного кабеля локальной сети), индикатор 1 будет периодически мигать, примерно 1 раз в 12 секунд. Это означает попытки модуля передать через разъем TCP/IP запрос на приемник. Модуль будет предпринимать попытки связаться с приемником, пока связь не будет установлена. В это время индикатор 2 будет постоянно гореть, индицируя, что не принимается никаких пакетов. Если оба индикатора ведут себя не так, модуль не работоспособен.

3.1 Возможные неисправности и устранение

Если приемник, программа Reporter IP или DRLIP включены, то, в течение нескольких секунд после подключения кабеля сети, индикатор 2 мигнет один раз, после этого, оба индикатора 1 и 2 перейдут во включенное состояние. Это означает успешное установление связи с приемником. С этого момента, программа Reporter IP или DRLIP могут сообщить о подключении T-Link. Любая последовательность тревожных или других сообщений вызывает мигание обоих индикаторов 1 и 2, одновременно, при передаче каждого сообщения. Это индицирует о передаче/приеме сообщений и получении подтверждения.

Если индикатор 1 продолжает мигать каждые 12 секунд и индикатор 2 остается включенным, это означает отсутствие связи с приемником. В этом случае, приемник не сообщает об установлении связи с T-Link. Причиной может быть отсутствие питания приемника, неправильное соединение (кабель), неправильная конфигурация T-Link (неправильный IP адрес модуля, маска подсети или IP адрес приемника).

Если индикатор 1 продолжает мигать каждые две секунды и индикатор 2 также мигает каждые 2 секунды, примерно синхронно с индикатором 1, обычно это свидетельствует о наличии проблем или с конфигурацией приемника или с конфигурацией модуля. Например, если T-Link подключен к компьютеру, на котором установлена программа Reporter IP, но программа в данный момент не запущена, это показывает индикатор (если причиной не является неправильная конфигурация). Если программа или приемник включены, индикация может показывать неправильную настройку портов модуля или приемника. Также может быть неправильно установлен IP адрес приемника, модуля, промежуточного компьютера в локальной сети.

3.2 Изготовление кабеля Crossover

Кабель может быть изготовлен из стандартного кабеля (который использует только контакты 1, 2, 3 и 6 в 8-ми контактном разъеме), попарно заменив провода контактов 1, 3 и 2, 6 только на одном из концов кабеля. Таким образом меняются пары проводов для передачи и приема, что позволяет двум устройствам связаться, не используя коммутаторы сигнала.

3.3 Направления передачи сообщений

Функция направлений передачи сообщений панели полностью совместима с модулем T-Link. Например, если номер телефона 1 запрограммирован для модуля и связь с панелью потеряна, панель будет использовать резервный номер телефона для передачи сообщений на станцию мониторинга. Формат передачи определяется спецификой номера телефона и формат передачи по телефонным линиям может отличаться от формата SIA, используемого модулем T-Link.

[003] IP адрес приемника

Запрограммируйте IP адрес приемника станции мониторинга.

Заводская установка: 000 000 000 000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[004] Шлюз приемника

Если приемник подключен через шлюз (сеть WAN), то это IP адрес шлюза. Адрес шлюза должен быть действующим адресом локальной подсети.

Заводская установка: 000 000 000 000

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[020] Системный статус

Если опция [2] включена, модуль T-Link будет контролировать связь с приемником. Если опция [2] выключена, при потере связи с приемником сигнал неисправности генерироваться панелью не будет.

Если опция [3] включена, модуль T-Link будет контролировать связь с панелью. Если опция [3] выключена, то модуль T-Link не будет передавать сообщение на приемник станции мониторинга сообщение о потере связи с панелью.

Заводская установка			Опция включена	Опция выключена
ВЫКЛ	<input type="checkbox"/>	Опция 1	Резерв	Выключено
ВКЛ	<input type="checkbox"/>	Опция 2	Контроль связи с приемником	Выключено
ВКЛ	<input type="checkbox"/>	Опция 3	Контроль связи с панелью	Выключено
ВЫКЛ	<input type="checkbox"/>	Опции 4 - 8	Резерв	Выключено

[021] Программируемый выход

Программируемый выход модуля может быть настроен на отображение неисправности. Используйте только доступный тип выхода при программировании.

При активизации, выход подключается к общему проводу на время присутствия неисправности.

Заводская установка: 00

--	--

Типы выхода:

00 – Выключен

01 – Потеря связи с приемником

02 – Потеря связи с панелью

[999] Сброс на заводские установки/Рестарт

Введите 00 для сброса настроек модуля на заводские установки.

Введите 55 для рестарта модуля. Рестарт требуется, чтобы измененные настройки вступили в действие.

