

Многофункциональная микропроцессорная система защиты телефонных линий SEC-Stealth



Назначение:

Для выявления и подавления подслушивающих устройств на телефонной линии. Обеспечивает эффективное противодействие следующим специальным техническим средствам негласного съема информации: радиопередатчикам, включаемым в телефонную линию последовательно и параллельно; индукционным датчикам, устанавливаемым на один провод телефонной линии; аппаратуре магнитной записи, подключаемой к телефонной линии с помощью контактных или индукционных датчиков; устройствам дистанционного прослушивания телефонных линий по технологии «FLY»; телефонным аппаратам, факсам, модемам, негласно подключаемым к телефонной линии.

Защита телефонных переговоров обеспечивается оптимальным сочетанием как активных (генерация специальных помеховых сигналов), так и пассивных (фильтрация, блокирование микрофонного эффекта) методов. Управление прибором может осуществляться как в ручном, так и автоматическом режимах. Работа автоматического режима и функции контроля состояния телефонной линии обеспечиваются с помощью микропроцессорной системы управления и программного обеспечения, составляющих главное «ноу-хау» прибора.

Обнаружение прослушивающих устройств основано на постоянном контроле электрических параметров телефонной линии и выявлении в ней спецсигналов, сопровождающих работу некоторых устройств съема информации. После обнаружения устройств прослушивания телефонной линии или помещения, в котором находится устройство, включится система индикации, состоящая из звуковой и текстовой информации.

SEC-Stealth может применяться на стандартных телефонных линиях с напряжением 24 - 60 вольт, с сопротивлением линии не более 2,0 кОм. Устройство питается от телефонной линии и используется с телефонными аппаратами любых типов с импульсным или тональным набором номера.

При использовании двух устройств SEC-Stealth у каждого абонента система обеспечит защитой входящую и исходящую связь.

Основные функциональные возможности системы:

- Оперативность - возможность приема конфиденциальных сообщений абонента, использующего таксофон или мобильную связь (включая GSM, AMPS/DAMPS, CDMA и транковую связь).
- Необходимость установки устройства только у принимающего абонента.
- Маскировка акустической информации и невозможность ее прослушивания на всем протяжении телефонной линии от абонента до абонента, включая АТС, независимо от способа прослушивания и применяемых для этого технических средств.
- Речь, замаскированная устройством SEC-Stealth, не может быть размаскирована другим устройством SEC-Stealth, в т.ч. одновременно подключенным к линии связи (характеристики маскирующего шума известны только одному конкретному, применяемому в данный момент маскиратору).
- Сохранение дуплексного режима при работе маскиратора.
- Низкий уровень шума и полная разборчивость речи в телефонном аппарате принимающего и передающего абонента.
- Отсутствие задержки, получение информации в реальном масштабе времени (в отличие от скремблеров и защищенных вокодеров).
- Долговременная стойкость принимаемой, маскируемой информации, невозможность компенсации помехи и выделения речевого сигнала современными средствами шумоочистки.
- Невозможность идентификации говорящего по голосу, невозможность распознавания речи.

- Невозможность определения источника маскирующего сигнала.
- Эффект "внезапности" достигается неожиданным для злоумышленника включением маскировки по команде принимающим или дистанционно передающим абонентом.
- Дистанционное включение маскиратора по телефонной линии или по телефону, удалённому от SEC-Stealth.
- Двухстрочный встроенный индикатор комментирует реакцию SEC-Stealth на подключение устройств съёма информации «бегущей строкой», текстовыми сообщениями информирует о текущих режимах и выводит значения цифровых параметров.
- Индикация гальванического подключения к телефонной линии параллельных и последовательных устройств съёма информации.
- Звуковое оповещение защищаемого абонента об опасных ситуациях, при этом сигналы тревоги прослушиваются в трубке защищаемого телефонного аппарата. Сторожевой режим, фиксирующий временное отключение телефонной линии (один из явных демаскирующих признаков установки аппаратуры контроля телефонных переговоров).
- Функция адаптации прибора к телефонной линии, заключающаяся в установке максимально допустимой чувствительности датчиков и уровня специальных помех на конкретной телефонной линии, и запись в энергонезависимую, долговременную память. Монитор состояния чувствительности датчиков обеспечивает отображение и позволяет произвести точную настройку каждого датчика на телефонной линии. Встроенный высоковольтный цифровой вольтметр телефонной линии. В режиме ожидания вызова (60В) с точностью не хуже 0,1В, что позволяет обнаружить закладки с сопротивлением до 300 кОм.
- Режим цифровой индикации напряжения линии и напряжения при поднятой и уложенной трубке.

Защита переговоров помимо маскиратора производится путём формирования на телефонной линии специальных помех:

- Нарушение работы систем автоматического управления (АРУ анализаторы состояния телефонной линии и т. п.) в устройствах съёма информации с телефонных линий.
- Подавление и индикация включения устройств типа «телефонное ухо», а также устройств акустического контроля, передающих информацию по телефонной линии.
- Активизация устройств съёма информации, снабжённых системами акустопуска, при «уложенной» трубке защищаемого телефонного аппарата.
- Защита телефонного аппарата от съёма информации методом ВЧ - навязывания.
- Защита от несанкционированного использования методом аутентификации по паролю, задаваемому пользователем.
- Фильтр-ограничитель малых амплитуд для предотвращения утечки информации за счёт микрофонного эффекта акустоэлектрических преобразователей защищаемого телефонного аппарата.
- Защита оконечного телефонного оборудования от превышения напряжения на линии.
- Работа без сетевых источников питания, сверхэкономичность, высокая степень пожарной безопасности.
- Дистанционное (по телефонной линии) управление режимами работы и индикация.
- Активный фильтр для повышения качества связи (особенно эффективен при передаче факсимильных сообщений и работе компьютерных модемов).

Технические характеристики

Тип воздействия	генерация специального широкополосного спектра
Отношение сигнал/шум в устройстве прослушивания	не хуже -20дБ

Отношение сигнал/шум в телефонном аппарате	не менее 14дБ
Ток потребления от линии в ждущем режиме	менее 1мА
Габариты	115x80x30 мм