

1. Непосредствено включване към телефонната линия

То се прави в телефонната централа или на всеки от участъците по линията от телефона до централата, най-често в разпределителната кутия в зоната на сградата, където обикновено се разклонява кабелът. За да се намерят необходимите жици, се включва портативна слушалка телефон към който и да е чифт контакти. Като се набере номерът на обекта, отделните клеми се тестват с върха на пръстите, с някаква монета, с неонова лампа или светодиоден пробник. При това се усеща (чрез токов удар, силна искра, ярко присветване на светодиода) явно повишеното (до 100 и повече волта) напрежение от позвъняването. Като се намери по този начин исканата линия, незабележима жичка се прехвърля от нея към най-близкия подслушвателен пост или инсталиран наблизо магнетофон, като за целта може да се използва някоя от намиращите се в кабела неизползвани жички.

Поради факта, че АТЦ превключва линията за разговор при шунтирането ѝ със съпротивление от порядъка на 1000 ома, използването на подслушвателна апаратура с нискоомен вход предизвиква пренатоварване на телефонната мрежа и спадане на напрежението, при което се увеличава вероятността да бъде открито внедряването. Като се има предвид това, паралелният телефон следва да се включва чрез съпротивление с номинал от 600 до 1000 ома. Обикновените демаскиращи признаци на лошо изпълненото включване са най-често пращането и резките промени в силата на звука, възникващи при разговора в контролирания телефон.

2. Индукционно включване към телефонната линия

В дадения вариант не се прибегва до непосредствен контакт с телефонната мрежа, поради което включването се открива доста трудно. За целта е необходимо един от кабелите на външната линия да се намотае на миниатюрна макара с много намотки и феромагнитна сърцевина или да се разположи близо до подобна макара в бронирана сърцевина. Изводите на импровизирания трансформатор се прикачват към нискочестотен усилвател, диктофон или микропредавател. Обаче силата на засичания сигнал е незначителна и обикновено изисква допълнително усилване. Такъв датчик има явната склонност да реагира на странични електромагнитни влияния.

При наличие на добър електромагнитен детектор понякога оптималното прослушване е възможно на разстояние 10-80 сантиметра от телефонната линия.

3. Радиопредаващо включване към телефонната линия

Доста често използването на демаскиращи отклонения предизвиква известни затруднения и тогава има смисъл да се използва "радиобръмбар", който превъзходно ретранслира циркулиращата информация в подходящо за вас място. Има два начина за такова включване, известни като последователно и паралелно.

В първия случай миниатюрният предавател се "вклинява" в прекъсвача на линията и се подхранва от нейната електроенергия. Това позволява на "бръмбара" да действа неограничено дълго, но пък става известно понижаване на напрежението в мрежата, поради което той би могъл да бъде открит.

Във втория стандартен вариант предавателят се осигурява със собствено захранване и се включва паралелно на линията. Такъв образец по-сложно се открива (токов удар става само в момента на включване...), но периодът на автономната му работа е ограничен от мощността на използваните батерии (която всъщност се харчи само в периода на задействане на телефона).

Всички тези устройства представляват слабомощни, предимно транзисторни генератори на ултракъси вълни (27-900 MHz), модулирани от промените на тока, възникващи в линията при телефонен разговор. Те действат на честотите на радиоразпръсквания диапазон (66-74 MHz и 88-108 MHz), което дава възможност предаванията им да се приемат от обикновени УКВ радиоапарати в радиус десетки-стотици метри, макар че в този случай всичко, което се предава, може да се слуша и от други.

По възможност има смисъл да се монтира миниатюрен предавател направо в телефонния апарат, за да може той да лови не само телефонните, но и всички разговори, провеждани в дадената стая.

Многобройните видове телефони с бутони са източник на паразитни радиоизлъчвания, така че разговор, може да бъде засечен на честота DB диапазон (около 150 KHz) и от дистанция от около стотина и повече метра.

Различните предаващи устройства обикновено се разпознават по промените в напрежението в телефонната линия, по отражението на сондиращия сигнал от различията в местата на внедряване или с помощта на сканиране в УКВ диапазона. Като начин за профилактика се използва подаването на мощен високоволтов импулс в изолираната телефонна верига, който "взривява" всевъзможните устройства. За ефективен метод на защита е прието да се смята и превантивното поставяне на ултразвукова или нискочестотна бариера, но те неутрализират само последователните предаватели плюс всички онези, които използват като антена жилото на линията.

4. Подслушване чрез звънчевата верига

Когато телефонната слушалка е сложена върху лоста, електрически звънец - електромагнитен или капсулен (пиезоелектрически или елекгродинамичен) - се съединява с линията. Първият е включен в линията практически пряко, докато вторият - чрез радиосхема. Непосредственото (чрез кондензатор) включване на електромагнитния звънец позволява да се постигне обратимост или "микрофонен ефект", т.е. възникване в него на електрически ток при различни механични (в това число и от звука на гласа) вибрации на подвижната част на конструкцията. Амплитудата на възникващия сигнал достига няколко милivolта, които са достатъчни за по-нататъшната му обработка, която впрочем се провежда не много далеч от използвания апарат.

Недостатъкът на метода е в това, че постигнатият ефект много просто може да бъде неутрализиран, ако се включат последователно със звънеца (а практически на входа на телефона) чифт кремниев диоди, свързани паралелно кръстосано, които имат твърде голямо съпротивление за незначителни напрежения. Сходна защита понякога се използва в отделни образци на промишлено произвежданата апаратура.

5. Подслушване в стая с използване на високочестотна помпа

Това е още един оригинален вариант, който позволява да се подслушва всичко, което става в стаята при затворен телефон. Към един от кабелите на линията се включва някаква обща маса (канализационна или отоплителна тръба, метални фрагменти от вътрешното оформление или метална част от основата на сградата), регулируема вътрешно от (50 до 300 Шг) високочестотен генератор и като въртите копчето на настройката, ориентирайки се по импулсите на тока, улавяте точката на резонанса му с телефона. Намерената по такъв начин честота е работната. Макар че слушалката като че ли е изключена от апарата, външните високочестотни колебания чрез всякакви конструктивни елементи проникват в схемата му и активно модулират микрофона, който реагира на звуците в стаята. Изпълненият с информация сигнал чрез паралелния кабел на линията стига до стандартния амплитуден детектор, след което се усилва и се подава към поста за подслушване или към записващото устройство на диктофон. За нормалната работа на описаното устройство трябва то да бъде включено възможно по-близо (в радиус от около десетина метра...) до контролирания апарат, а необходимите съединения да се правят само с екраниран проводник, като по такъв начин се избягва нежелателната взаимоиндукция.

По подобен начин се изнемва информация и от битова апаратура (радиоточки, електрически часовници, противопожарна сигнализация...) при наличието на кабелен извод от помещението.

Тази система е пасивна, трудно се открива извън момента на използването ѝ, но пък не е толкова сложно тя да бъде елиминирана, като паралелно на микрофона се включи съответстващ (0,01-0,05 мкФ) кондензатор, който накъсо съединява всевъзможни високочестотни колебания.

6. "Бръмбар" с кодово включване през всеки телефон

В опростен вариант в схемата на телефонния апарат се вкарва малко резонансно реле, внимателно настроено на определена честота. Като се избира номерът на абоната от всеки друг телефон, до собствената слушалка се доближава портативен звукоизлъчвател (бипер), чийто тон съответства на честотата на задействане на релето, така че то точно ще се превключи, преди да се появи звънец, който веднага ще бъде изключен от линията, а слушалката ще бъде вдигната за разговор.

Тази схема има няколко равнища на тънкост: от класическото усложняване на пусковия

Способи за подслушване

Написано от srs

Понеделник, 30 Август 2010 02:21 -

код (което обикновено затруднява намирането) до използването на специален усилвател и микрофон (за значително повишаване на качеството на звука).