Руководство

по подключению, эксплуатации и программированию мини АТС

PicStar 642

и

PicStar 626

ООО «НИИКОМ-Связь»

www.picstar.ru

Оглавление

1. Назначение 5

2. Конфигурация АТС 5

3. Комплектация АТС 6

4. Требования к внешним линиям, подключаемым к АТС 7

5. Требования к подключаемым телефонным аппаратам 7

6. Особенности функционирования АТС 8

6.1. *Тип набора номера по внутренним и внешним линиям, подключённым к АТС* 8

6.2. Буфер вызовов 8

6.3. *Система приоритетов* 8

7. Общие правила управления АТС 9

8. Руководство пользователя 10

8.1. *Основные действия и команды управления после поднятия абонентом трубки.* 10

8.1.1. Вызов внутреннего абонета 10

8.1.2. Выход на внешнюю линию для звонка в «город» 10

8.1.3 Выход в «межгород» 11

8.1.4. Ответ на поступающий вызов 12

8.1.5.Перехват вызова 12

8.2.*Основные действия и команды управления во время нахождения абонента на связи* 13

8.2.1 Переключение принятого внешнего вызова на другого абонента АТС 13

8.2.2. Передача связи с внешней линии другому абоненту мини АТС 13

8.2.3. Получение справки у другого абонента мини АТС 14

8.2.4. Возвращение к прежнему соединению 14

8.3. *Дополнительные команды управления* **15**
8.3.1. Продление вызова занятого абонента **15**
8.3.2. Принудительное освобождение занятого абонента **15**
8.3.3. Подключение к связи занятого абонента **15**
8.3.4. Прием вызова во время разговора **16**
8.3.5. Перехват вызова во время разговора **16**
8.3.6. Безусловный выход на внешние линии **17**
8.3.7. Проверка исправности DTMF приёмников **17**
8.3.8 Прослушивание музыкальной заставки **17**

8.4. *Обработка удерживаемых соединений без укладки абонентом трубки* **18**
8.4.1. Переключение между несколькими удерживаемыми соединениями **18**
8.4.2. Установление новой исходящей внешней связи **19**
8.4.3. Объединение двух внешних абонентов **19**
8.4.4. «Отбой» находящегося на связи абонента **20**

8.5. *Организация конференцсвязи* **20**
8.5.1. Сбор абонентов **20**
8.5.2. Вывод участника из состава конференции **21**

8.6. *Селекторное совещание* **22**
8.6.1. Организация селекторного совещания **22**

8.7. *Сервисные опции абонентов АТС* **23**
8.7.1. Автоматический выход в «город» **23**
8.7.2. Повторный набор «городского» номера **24**
8.7.3. Сокращенный набор из «записных» книжек **24**
8.7.4. Режим «не беспокоить» **24**
8.7.5. Автоматический перевод вызовов на другого абонента **25**
8.7.6. Одновременный вызов группы абонентов **25**
8.7.7. Выход на громкую связь **26**
8.7.8. Получение дополнительного обслуживания от внешней АТС **26**

9. Сервисные опции АТС при внешней связи **27**
9.1. DISA- вызов из города конкретного абонента АТС или группы **27**
9.2. Автоперевод внешнего вызова на другого городского абонента **28**
9.3. Автоматический набор дополнительной цифры при выходе в город **29**
9.4. Помехозащищённый «закрытый» набор городского номера **29**
9.5 . Кратковременный перевод внешней линии на тональный набор **30**

10.Краткий перечень команд управления....30
10.1.1.Вызов внутреннего абонента....30
10.1.2.Вызов группы абонентов....30
10.1.3.Выход на громкую связь....30
10.1.4 Выход в «город»....30
10.1.5 Выход в «межгород»....30
10.1.6.Перехват вызова....31
10.1.7.Набор из «записных» книжек....31
10.1.8.Постановка связи на удержание....31
10.1.9. Отмена произведённого набора (или его части)....31
10.1.10 Команды обработки удерживаемых соединений....31
10.1.11.Набор из города в режиме прямого доступа DISA....32
10.1.12.Связь в режиме «город—город»....32
10.1.13. Режим «не беспокоить»....32
10.1.14.Режим «перевести вызов»....32
10.1.15.Организация селекторного совещания....32
10.1.16.Дополнительные команды....32

11.Расположение абонентских и городских портов на АТС....33
11.1. Порядок расположения линейных плат МиниАТС PICSTAR 642....33
11.2. Расположение внутренних и внешних портов на МиниАТС PICSTAR 642....33
11.3. Порядок расположения линейных плат МиниАТС PICSTAR 642....34
11.4. Расположение внутренних и внешних портов на МиниАТС PICSTAR 642....34
12. Монтаж АТС и подготовка к работе....35
12.1. *Порядок монтажа*....35
12.2. *Подключение внутренних и внешних линий к портам АТС*....36
12.3 *Переключение внешних линий на телефоны внутренних абонентов при пропадании сети 220В*....36

13. Программирование индивидуальных установок....37
13.1. Запись номеров скоростного набора в ячейки индивидуальной записной книжки (количество ячеек -9шт)....37
13.2. Посылка вызова от удерживаемых линий при укладке трубки....37
13.3. Наличие звукового уведомления о поступающем вызове....37
13.4. Возвращение переключённого вызова....38
13.5. Установка длительности FLASH....38
13.6. Автонабор по поднятию трубки (горячая линия)....38

13.7. Отбой внешней линии командой FLASH до установления связи....39
13.8. Автоматический перевод вызовов на другого абонента....39
13.9. Режим «не беспокоить»....39
13.10.Запрет перехвата вызовов на своём телефоне....39
13.11.Назначение абонентов в группы общего вызова....40
13.12.Отмена запрограммированных индивидуальных установок....40

14. Общестанционное программирование АТС с телефонного аппарата....41
14.1. Инициализация станции (возврат к исходным установкам)....41
14.2. Программный перезапуск (сделанные установки не сбрасываются)....41
14.3. Очистка общестанционной записной книжки....41
14.4. Очистка всех индивидуальных записных книжек....41
14.5. Изменение режима функционирования станции....41
14.6. Программное «выключение» городских линий....41
14.7. Выбор импульсного или тонального набора на городских линиях....42
14.8. Распределение внешнего вызова....42
14.9. Установка скорости обмена АТС и компьютера по COM порту....42
14.10.Установка исходной скорости обмена АТС и системной платы....42
14.11.Отмена тонального набора сразу на всех внутренних линиях....42

15. О программировании АТС с компьютера....43

16. Пошаговая инструкция для «горячего» запуска АТС....43

17.Технические характеристики АТС и требования к подключаемым абонентским и внешним линиям....44

18. Разметка установочных отверстий для навески АТС....45

18.1. *Разметка отверстий для миниАТС PICSTAR 642*....45
18.2. *Разметка отверстий для миниАТС PICSTAR 626*....45

Паспорт изделия

1. Свидетельство о приёмке....46
2. Комплектность поставки....46
3. Гарантийные обязательства....47
4. Лист гарантийного обслуживания....48

1. Назначение

Малая УАТС PICSTAR 642 (626)- в дальнейшем - **АТС**, предназначена для организации низовой автоматической телефонной связи с подключением к единой сети электросвязи России по двухпроводным аналоговым линиям на правах оконечного абонентского устройства

Малая УАТС PICSTAR 642 имеет ***Декларацию о соответствии № Д-МУАТС-0150,*** зарегистрированную в Федеральном агентстве связи РФ 09.03.07

Малая УАТС PICSTAR 626 имеет ***Декларацию о соответствии № Д-МУАТС-0149,*** зарегистрированную в Федеральном агентстве связи РФ 09.03.07

Согласно данным Декларациям малая УАТС PICSTAR 642 и малая УАТС PICSTAR 626 соответствуют «Общим техническим требованиям к малым УАТС, подключаемым в абонентские комплекты опорных АТС» утверждённым Министерством связи Российской Федерации 11.11. 96г.

АТС представляет собой электронную коммутационную систему с процессорным управлением. Основное программирование АТС производится с компьютера (ОС-Windows XP) с установленным на нём ПО - CONSOL_5 по COM порту.

Отдельные абонентские и общестанционные настройки могут производиться с телефонных аппаратов исходно назначенных для этого абонентов.

АТС питается от сети ~ 220в (+10% -15%) и рассчитана на круглосуточную эксплуатацию при температуре окружающей среды от 0° С до + 30°С и влажности не более 90%.

На АТС не требуется проведения каких- либо профилактических работ в течение всего срока её эксплуатации!

2. Конфигурация АТС

МиниАТС PICSTAR 642мм поставляется в ***металлическом*** корпусе с размерами 350×250×120 мм, в следующих вариантах:

Внешние линии / Внутренние абоненты				
1/47	**2/46**	**3/45**	**4/44**	**6/42**

МиниАТС PICSTAR 626 поставляется в ***пластиковом*** корпусе с размерами 215×215 × 75мм, в следующих вариантах:

Внешние линии / Внутренние абоненты					
0/32	**1/31**	**2/30**	**3/29**	**4/28**	**6/26**

В основе всех конфигураций АТС лежат следующие ***линейные платы:***

Внешние линии / Внутренние абоненты					
0/16	**1/15**	**2/14**	**3/13**	**4/12**	**6/10**

По выбору заказчика могут поставляться АТС с уменьшенным количеством линейных плат и возможностью их добавления в дальнейшем.

Пример:

В миниАТС PICSTAR 642 исходно установлены ***две*** линейные платы- **0/16** и **6/10.** Начальная конфигурация АТС - **6/26.** После установки ещё одной платы **0/16** получается АТС в конфигурации **6/42.**

В миниАТС PICSTAR 626 исходно установлена ***одна*** линейная плата- **4/12** Начальная конфигурация АТС - **4/12 .** После установки платы **0/16** получается АТС в конфигурации **4/28**

В АТС можно устанавливать только одну плату с внешними линиями !

3. Комплектация АТС

В ***базовую*** комплектацию АТС входят:

- процессорная плата управления с COM портом и DTMF приёмниками
- блок питания
- комплект линейных плат по согласованию с заказчиком.
- штатный кабель для соединения АТС и компьютера по COM порту.

В качестве дополнительного оборудования к АТС может поставляться

- ***системная плата***, поддерживающая ***четыре*** цифровых порта для подключения системных телефонов - PANASONIC KX-T7730 и консолей PANASONIC KX-T7740

В миниАТС PICSTAR 642 системная плата устанавливается в самом корпусе станции

Для миниАТС PICSTAR 626 системная плата поставляется в отдельном корпусе со своим блоком питания и кабелем для соединения со станцией

****Вопросы подключения системной платы и её совместной эксплуатации с АТС рассмотрены в соответствующем Руководстве.***

4. Требования к внешним линиям, подключаемым к АТС

Внешние линии, подключаемые к АТС, должны иметь следующие параметры:

- постоянное линейное напряжения - **± 15÷72** В.
- амплитуда индукторного вызова - **40 ÷120**В.
- частота индукторного вызова - **16÷ 60**Гц.

Этим требованиям должны удовлетворять и линии, ***эмулируемые*** различными VoIP и GSM шлюзами.

Основным критерием пригодности внешней линии следует считать работоспособность на ней стандартного аналогового телефонного аппарата.

Если внешняя линия поддерживает ***тональный*** набор номера, то и порт АТС, к которому она будет подключена, надо также перевести ***на тональный набор!***

5. Требования к подключаемым телефонным аппаратам

Для работы с АТС подходят обычные аналоговые телефонные аппараты, факсимильные аппараты, модемы и т.д., но необходимо учитывать следующее:

- ***Все*** модели миниАТС имеют пониженное линейное напряжение **≈ 30**В против **48 ÷ 60**В, существующих в городских сетях. Вследствие чего ***импульсный*** набор номера у некоторых моделей телефонов может происходить ***с ошибками.***

Чтобы этого не происходило, такие телефонные аппараты необходимо переключить на ***тональный*** режим набора номера.

Если телефонный аппарат рассчитан производителем на работу с ***батарейками***, то ***они должны быть установлены!***

Отсутствие или разряженность батареек приводят к тому, что на таких телефонах сбрасываются настройки, становятся нестабильными временные интервалы,

например становится нестабильной длительность команды FLASH и параметры импульсного набора, что приводит к «непониманию» со стороны АТС.

При использовании радиотелефонов необходимо стараться располагать их базовые блоки на некотором расстоянии от АТС для устранения наводок, фона и т.д.

АТС не поддерживает режим Caller ID, а использование телефонных аппаратов с Российским стандартом АОН может быть ограничено маркой производителя, версией программного обеспечения, установленным режимом и т.д.

6. Особенности функционирования АТС

6.1. Тип набора номера по внутренним и внешним линиям, подключенным к АТС

Набор номера на ***внутренних*** линиях АТС может производиться как в ***импульсном,*** так и в ***тональном*** режимах (см. рекомендации на стр. 7)

По внешним линиям АТС производит набор согласно сделанным установкам.

В миниАТС PICSTAR 642 и PICSTAR 626 исходно установлен ***импульсный*** тип набора номера.

Современные ***городские АТС*** поддерживают, как правило, и ***импульсный*** и ***тональный*** режимы набора номера, и если в процессе эксплуатации, выяснится, что по определённым внешним линиям набор городского номера происходит с ***ошибками***, то необходимо перевести соответствующую линию на тональный режим набора номера (см. рекомендации на стр.7)

6.2. Буфер вызовов

Каждый абонент АТС имеет буфер на восемь вызовов, куда они и направляются по мере их поступления от других абонентов и городских линий в случае его занятости. Поэтому вызывающие абоненты некоторое время могут дожидаться ответа занятого абонента, не обращая внимания на кроткие гудки.

Как только этот абонент уложит трубку, то первый вызов из очереди в буфере вызовов будет подан на его телефон.

6.3. Система приоритетов

Всем абонентам и внешним линиям, подключённым к АТС, может быть присвоен свой уровень приоритета - 0 ÷ 255. Величина уровня приоритета у данного абонента или внешней линии влияет на место в очереди посланных ими вызовов в буфере вызываемого абонента.

Поэтому, независимо от момента поступления, первым будет обслужен вызов от абонента или городской линии с большим уровнем приоритета.

Больший уровень приоритета абонента позволяет ему также вмешиваться или подключаться к разговору абонентов с меньшим уровнем.

Включив себе напоминание о поступающем вызове, абоненты АТС во время связи могут узнавать о том, что их вызывает абонент или городская линия с большим, чем у них уровнем приоритета.

7. Общие правила управления АТС

Для того чтобы абоненты АТС могли:

- звонить друг другу
- выходить на внешние линии для звонков в город
- отвечать на вызовы, приходящие по внешним линиям
- переводить принятые вызовы на других абонентов
- организовывать новые соединения, уже находясь на связи
- получать дополнительное сервисное обслуживание и т.д.

Им необходимо набирать на своих телефонных аппаратах соответствующие команды, состоящие из ***цифр***, знаков ***∗*** и ***#.***

Набор можно начинать только по ***сигналу готовности*** от АТС (***сплошному гудку***), кроме нескольких случаев, оговоренных в инструкции пользователя.

Сигнал готовности от АТС подаётся абоненту после того как он

- ***снимает трубку*** на своём телефоне для набора номера другого абонента или выхода на внешнюю линию

- ***находясь на связи,*** нажимает клавишу FLASH на своём телефоне.

Нажатие клавиши FLASH является ключевым моментом в управлении АТС!

По этой команде абонентская линия разрывается на строго определенное время –100 ÷ 900мс воспринимаемое АТС не как укладка трубки, а как запрос от абонента на новое обслуживание. При этом предыдущая его связь ставится на удержание, а сам он получает сигнал подтверждение нажатия клавиши FLASH - бип бип и далее сигнал готовности от АТС, после чего может производить все доступные для него действия (как после поднятия трубки).

При наборе неправильной или некорректной команды АТС подаст абоненту сигнал ОШИБКА - серия коротких гудков (бипов).

Абонент, не уложившийся в отведённое для подачи команды время, автоматически возвращается к прежнему соединению или попадает в необслуживаемое состояние - ОТБОЙ (частые короткие гудки) вплоть до укладки трубки.

Если после поднятия трубки абонент сразу попадает в необслуживаемое состояние - ОТБОЙ, то это означает, что в данный момент АТС не может его обслужить по причине занятости всех семи шнуровых комплектов (разговорных линий). В этой ситуации можно сделать заказ, нажав на клавишу FLASH, и уложив трубку. При освобождении первой же разговорной линии, на телефон абонента поступит вызов. Сняв трубку, абонент услышит сигнал готовности от АТС.

8. Руководство пользователя

8.1. *Основные действия и команды управления после поднятия абонентом трубки.*

8.1.1. Вызов внутреннего абонента

Снять трубку, услышать сигнал готовности от АТС (непрерывный гудок) и набрать нужный номер. Набор может производиться как в импульсном, так и в тональном режиме набора номера (см. рекомендации на стр.7)

- **201 - 247** - аппаратные номера абонентов миниАТС PICSTAR 642
- **201 - 232** - аппаратные номера абонентов миниАТС PICSTAR 626
- **100 - 199** - программные номера абонентов. Исходно отсутствуют и присваиваются абонентам в ***произвольном порядке*** при программировании АТС.

Если вызываемый абонент свободен, то АТС будет выдавать сигнал КПВ (длинные гудки), если занят, то сигнал ЗАНЯТО (обычные короткие гудки).

Дожидаться ответа абонента можно в обоих случаях в течение времени, определяемого при программировании (исходно – 15с).

Пока вызываемый абонент не ответил, вызов можно отменить, для чего надо

- ***уложить*** трубку на своём телефоне или

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип - бип» затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать другой номер, или

- ***нажать*** в тональном режиме клавишу **#** на своем телефоне, получить сигнал готовности от АТС, после чего набрать другой номер

Следует учитывать, что в зависимости от конфигурации АТС, некоторые аппаратные номера абонентов ***отсутствуют***.

Например, в миниАТС PICSTAR 642 в конфигурации **6/42** (6 внешних линий / 42 абонента) отсутствуют номера абонентов **243, 244, 245, 246, 247**, а в миниАТС PICSTAR 626 в конфигурации **6/26** (6 внешних линий / 26 абонентов) отсутствуют номера абонентов **227, 228, 229, 230, 231, 232**

Если набрать несуществующий аппаратный номер или номер, не назначенный программно, то прозвучит сигнал ОШИБКА (серия коротких гудков - бипов)

8.1.2. Выход на внешнюю линию для звонка в «город»

Снять трубку, услышать сигнал готовности от мини АТС, после чего набрать

- **9** - выход на любую свободную внешнюю линию
- **01- 06** - выход на 1, 2, 3, 4, 5 или 6 внешнюю линию

Если выбранная внешняя линия будет свободна, то мини АТС займет ее, а абонент услышит сигнал готовности уже от внешней АТС и может набирать городской номер.

Исходно все абоненты АТС находятся в одной (первой) Группе выхода абонентов в город, для которой установлены эти коды выхода на внешние линии. Также всем абонентам разрешён выход в город по любой из внешних линий.

При программировании АТС возможна установка выхода на внешние линии и по другим цифрам - **7, 8**, а также объединение внешних линий в группы и назначение цифр **7, 8, 9, 01 - 06** для выхода на свободные линии в этих группах.

Абонентов АТС при программировании можно разделить на ***четыре*** *Группы выхода абонентов в город* и для каждой группы назначить свои цифры выхода (из имеющихся **-7, 8, 9, 01 - 06)** на внешние линии. Внутри *Группы выхода абонентов в город* каждому абоненту можно запретить выход на конкретные внешние линии

Следует учитывать, что в зависимости от конфигурации АТС, некоторые порты внешних линий на АТС отсутствуют.

Например, в миниАТС PICSTAR 626 в конфигурации **2/30** (2 внешние линии / 30 абонентов) отсутствуют 3ий ,4й, 5й и 6ой порты для подключения внешних линий. При попытке выхода на отсутствующие в конфигурации АТС порты внешних линий прозвучит сигнал ОШИБКА

8.1.3 Выход в «межгород»

После получения сигнала готовности от внешней АТС, абонент должен набрать код выхода в «межгород»

- **8** (также возможны другие цифры и комбинации цифр)

Набор междугороднего номера так же следует начинать после получения сигнала ***готовности*** - сплошного гудка, который зависимости от типа внешней АТС и загруженности её междугородних каналов может подаваться с задержкой до 3х секунд.

При программировании АТС для каждой внешней линии можно ввести ***свою*** паузу, учитывающую эту задержку, для возможности использования автоматического повтора набранного междугороднего номера

Особенности набора междугородних и международных номеров необходимо уточнять у оператора связи.

При программировании АТС на ***каждую*** Группу выхода абонентов в город могут налагаться различные ограничения по типу:

- разрешены ***все*** направления ***кроме запрещённых*** (формируется список из 15 запрещённых направлений междугородней и международной связи)

- запрещены ***все*** направления ***кроме разрешённых*** (формируется список из 15 разрешённых направлений междугородней и международной связи)

или устанавливаться варианты ***маршрутизации***:

- автоматического выбора оператора междугородней и международной связи в зависимости от стоимости направления (формируется список из 15 операторов)

8.1.4. Ответ на поступающий вызов

Для ответа на поступающий вызов необходимо

- ***снять трубку*** на своём телефонном аппарате (в паузе между звонками)

Звонки внешнего вызова – длинные одиночные.

Звонки внутреннего вызова – двойные укороченные.

8.1.5. Перехват вызова

Для ответа на вызов, поступающий на «чужой» телефон, необходимо снять трубку на своём телефоне и набрать

- **4XX**, где XX – две последние цифры аппаратного номера (201- 01, 202-02 и т.д.) звонящего телефона

- ***номер абонента*** (аппаратный или программный) и, услышав короткие гудки, набрать - **4**

Таким способом можно перехватывать как внешние вызовы -длинные одиночные, так и внутренние - двойные укороченные.

Для перехвата только внешних вызовов достаточно набрать

- **49**

При программировании АТС можно сформировать до 16 групп Перехвата вызовов до16 абонентов в каждой.

Для перехвата вызова в группе надо набирать

- **48**

Набором кода 48 перехватываются как внешние, так и внутренние вызовы.

Следует иметь в виду, что при наличии сразу ***двух*** видов вызовов будет перехвачен **первый** по моменту поступления.

Если после набора команды перехвата АТС подаст сигнал ОШИБКА, то это значит, что вызов уже обслужен.

Исходно группы по перехвату вызовов отсутствуют

Абоненты АТС могут ***запрещать*** перехват вызовов на своём телефоне (стр. 39)

8.2. *Основные действия и команды управления во время нахождения абонента на связи*

8.2.1 Переключение принятого внешнего вызова на другого абонента АТС

После ответа на поступивший вызов и соединения с внешним абонентом, его можно переключить на другого абонента мини АТС без потери связи. Для этого надо:

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности, после чего набрать

- ***номер*** нужного абонента и ***положить*** трубку или ***нажать*** на клавишу ∗

Вызов будет переключён независимо от того, занят абонент или свободен. Однако после нажатия клавиши ∗ абонент получит сигнал готовности от АТС и сможет сразу, без укладки трубки, набирать другой номер или команду.

Если за определенное время (исходно - 30сек) абонент не ответит на вызов, то произойдет его возврат на переводившего абонента. После возвращения вызова телефон этого абонента некоторое время(исходно - 30сек) будет звонить и, если он также не ответит, АТС снимет вызов и разорвет соединение.

Всё время пока, происходит перевод вызова, АТС удерживает линию, по которой этот вызов поступил и транслирует в неё музыкальную заставку.

Таким же образом можно перевести вызов и от абонента АТС, только находясь на удержании, он будет слышать не музыкальную заставку, а короткие двойные гудки.

8.2.2. Передача связи с внешней линии другому абоненту мини АТС

После ответа на внешний вызов или установления исходящего соединения с внешним абонентом необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего позвонить нужному абоненту

После ответа вызванного абонента необходимо сообщить ему о передаче связи и

-***уложить трубку***. Передача связи произойдёт после укладки трубки или

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- 54

Передача связи произойдёт после набора этой команды, а сам абонент получит сигнал готовности от АТС и сможет набирать необходимые команды без укладки трубки.

Абонент, которому передавалась связь, узнает о начале нового соединения по одиночному звуковому сигналу.

Абонент АТС, вызывающий другого абонента АТС для передачи ему связи, может отменить сделанный вызов, для чего необходимо

- ***нажать*** в тональном режиме клавишу **#** на своем телефоне, получить сигнал готовности от АТС, после чего набрать другой номер.

8.2.3. Получение справки у другого абонента мини АТС

После ответа на внешний вызов или установления исходящего соединения по внешней линии абонент АТС может получить справку у другого абонента АТС и вернуться к связи с внешним абонентом, для чего необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего позвонить нужному абоненту.

Возвращение к связи с внешней линией произойдёт после того как ответивший ему абонент уложит трубку.

8.2.4. Возвращение к прежнему соединению

Абонент АТС, вызывающий другого абонента АТС для передачи ему связи, может отменить сделанный вызов и вернуться к прежнему соединению, для чего необходимо:

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- 51

или ***уложить трубку*** для получения обратного вызова от удерживаемых линий

.

8.3. *Дополнительные команды управления*

Абоненты АТС могут пользоваться дополнительными командами, находясь в исходном состоянии с уложенной трубкой, в состоянии вызова, а также находясь в состоянии связи с внешними или внутренними абонентами.

8.3.1. Продление вызова занятого абонента

После набора номера нужного абонента, услышав сигнал ЗАНЯТО, надо

- ***набрать*** **5**

Ожидать ответ можно будет, не кладя трубки, в течение 25 сек, и если за это время вызываемый абонент освободится, то у него раздастся звонок.

8.3.2. Принудительное освобождение занятого абонента

Принудительное освобождение занятого абонента возможно, если ***уровень приоритета*** у вызывающего абонента ***выше***, чем у участников соединения занятого абонента.

После набора номера нужного абонента, услышав сигнал ЗАНЯТО, надо

- ***набрать*** **6**

Занятый абонент будет слышать некоторое время (исходно 8 сек.) предупреждающие звуковые сигналы до момента нового соединения. Связь занятого абонента будет разорвана.

8.3.3. Подключение к связи занятого абонента

Подключение к связи занятого абонента возможно, если ***уровень приоритета*** у вызывающего абонента ***выше***, чем у участников соединения занятого абонента

После набора номера нужного абонента, услышав сигнал ЗАНЯТО, надо

- ***набрать*** **7**

Занятый абонент будет слышать некоторое время (исходно 8 сек.) предупреждающие звуковые сигналы до момента подключения к его связи нового абонента.

Подключение произойдёт с предупреждающим звуковым сигналом.

8.3.4. Прием вызова во время разговора

Абонент АТС, находясь на связи, может слышать напоминание о новом вызове, если у него включена данная опция (см. стр. 37) Абонент может проигнорировать это напоминание или ответить на новый вызов, для чего ему необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- **59**

Прежнее соединение переводится в режим удержания и, после обработки принятого вызова, абонент может вернуться к нему, для чего ему надо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- **51** - если на удержании находится одна линия

- **52** - возврат к предыдущей удерживаемой линии

или ***уложить трубку*** для получения обратного вызова от удерживаемых линий.

8.3.5. Перехват вызова во время разговора

Во время разговора абонент АТС также может перехватывать вызовы, поступающие на «чужой» телефон, для чего необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набирать команды

4XX, где XX – две последние цифры аппаратного номера (201- 01, 202-02 и т.д.) звонящего телефона - индивидуальный перехват любых вызовов

- ***номер абонента*** (аппаратный или программный) и, услышав короткие гудки, набрать - **4** - индивидуальный перехват любых вызовов

-**49** - перехват только внешних вызовов

-**48** - перехват в группе любых вызовов (как внутренних, так и внешних).

В каждом конкретном случае нужно использовать заранее продуманный вариант перехвата.

Прежнее соединение также переводится в режим удержания и для возврата к нему надо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набирать

- **51** - если на удержании находится одна линия

- **52** - возврат к предыдущей удерживаемой линии

- ***уложить трубку*** для получения обратного вызова от удерживаемых линий.

8.3.6. Безусловный выход на внешние линии

При программировании АТС любому абоненту можно разрешить безусловный выход на внешние линии набором кодов

- **001- 006** - однозначный выход на 1ю - 6ю внешние линии.

Поскольку в АТС все цифры выхода связаны с конкретными линиями только в исходной установке и могут быть изменены при программировании, такие коды выхода позволят однозначно проверять наличие и свойства внешних линий.

Следует учитывать ,что на выход по таким кодам ***не распространяются ограничения и запреты***, налагаемые на Группы выхода абонентов в город.

8.3.7. Проверка исправности DTMF приёмников

В АТС имеется ***семь*** разговорных шлейфов и соответственно ***семь*** DTMF приёмников.

Для проверки их работоспособности необходимо

- ***снять*** трубку, услышать сигнал готовности АТС и набирать по очереди команды

- **0071- 0072- 0073- 0074- 0075- 0076- 0077**

При исправных разговорных шлейфах и DTMF приёмниках сигнал готовности АТС должен появляться после набора ***каждой*** команды.

8.3.8 Прослушивание музыкальной заставки

Внешнему абоненту АТС, в течение времени нахождения на удержание, транслируется музыкальная заставка

Программно можно выбрать однуиз12ти полифонических мелодий и установить громкость её звучания.

Для предварительного прослушивания установленной музыкальной заставки необходимо снять трубку, услышать сигнал готовности АТС и набрать

- 0079-

На корпусе АТС имеется разъём для подачи музыкальной заставки от внешнего источника. При использовании внешнего источника громкость внутренней музыкальной заставки надо программно уменьшить до нуля.

8.4. *Обработка удерживаемых соединений без укладки абонентом трубки.*

В процессе установления связей абонент может:

- поставить на удержание неограниченное количество соединений, как с «городом», так и с внутренними абонентами,
- поочерёдно восстанавливать связь с удерживаемыми линиями
- соединять между собой городских абонентов
- организовывать конференцию
- разрывать соединение и т.д.

Все эти действия могут производиться абонентом АТС ***без укладки трубки!***

8.4.1. Переключение между *несколькими* удерживаемыми соединениями

Абоненту АТС для соединения с необходимым удерживаемым соединением надо:

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- 52

Повторяя данную комбинацию - FLASH- **52** можно поочерёдно обращаться к каждому удерживаемому соединению, а затем обрабатывать его

- ***переводя*** на другого абонента
- ***соединяя*** с другим абонентом или внешней линией,
- ***разрывая*** с ним связь и отбивая его.

Если после обработки соединения абонент получит сигнал готовности от АТС, то для соединения со следующим удержанием клавишу FLASH можно не нажимать, а сразу набирать

- 52.

8.4.2. Установление новой исходящей внешней связи

Если абоненту АТС, уже находящемуся на связи с «городом» или имеющему на удержание внешние линии, необходимо установить новое соединение с «городом», то он должен:

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- **58**

И далее набирать код выхода в «город» и т.д. Если код 58 не будет набран, то после нового выхода на внешнюю линию произойдет разрыв прежней связи с «городом».

При наборе внешнего номера из ячейки записной книжки данную комбинацию - FLASH - 58 также ***необходимо набирать***.

8.4.3. Объединение двух внешних абонентов

После того, как абонент, уже находящийся на связи с «городом», установит новое внешнее соединение, он сможет соединить двух городских абонентов

<u>со своим участием</u>

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип - бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать:

- **55**

На связи окажутся сам абонент и два внешних. Объединение сопровождается предупреждающим звуковым сигналом. Если внутренний абонент уложит трубку, то оба внешних будут отбиты.

<u>без своего участия (город-город)</u>

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- **54**

На связи окажутся два внешних абонента, а внутренний получит сигнал готовности от АТС и может продолжить работу или уложить трубку.

Длительность связи внешних абонентов задаётся при программировании АТС и исходно равна ***180 сек***. По истечении этого времени мини АТС будет подавать городским абонентам короткие звуковые сигналы и по их окончании разорвёт связь и освободит занятые этой связью внешние линии

Продлить время разговора можно, если один из говорящих наберет на своем телефоне ***#99 (на 100сек).*** Продлевать разговор таким способом можно на неограниченное

время, но каждое разовое продление может быть не более ***255сек.*** (т.е. подряд набрать ***#99*** можно не более ***4-х*** раз)

Для окончания связи одному из внешних абонентов необходимо набрать ***#00***. По этой команде АТС освободит занятые этой связью внешние линии.

Если городские абоненты просто уложат трубки ***до*** истечения времени связи, то остаток этого времени эти внешние линии будут удерживаться АТС и оставаться занятыми как для абонентов АТС, так и для внешних вызовов.

8.4.5. «Отбой» находящегося на связи абонента

Для разрыва текущего соединения абоненту АТС необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать

- 50

После набора этой команды соединение будет разорвано, линия отбита, а абонент, разорвавший соединение, получит сигнал готовности от АТС.

Таким способом можно «отбивать» как внешних, так и внутренних абонентов.

8.5. *Организация конференцсвязи*

8.5.1. Сбор абонентов

В АТС конференцсвязью считается объединение **3х** и более участников, включая внешних абонентов. Специальной команды для начала её организации не существует.

Для организации конференции любой абонент АТС (специального назначения не требуется) должен:

- ***установить связь*** с первым участником (другим внутренним абонентом), предупредить его об организации конференции и далее

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС и снова набрать

- ***номер*** другого участника, и так далее, повторяя комбинацию FLASH- ***номер*** связаться со всеми предполагаемыми участниками конференции, после чего

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип» и затем сигнал готовности от АТС, и далее набрать

- 55

После набора этой команды все участники объединяются и могут начинать совещание после специального звукового сигнала.

В АТС существует возможность одновременного вызова абонентом заранее сформированной, одной из ***четырёх,*** группы общего вызова набором кода

- **291-294 -** абоненты групп сами присоединяются к конференции по мере ответа

При необходимости, к проходящему совещанию, можно присоединять и других участников, ***включая внешних***, для чего любой абонент АТС должен

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС и набрать ***номер*** требуемого абонента

После ответа этого абонента надо снова

- ***набрать*** комбинацию FLASH и 55.

Если число присоединяемых к совещанию ***внешних*** участников будет больше ***одного***, то устанавливать с ними соединение необходимо ***только!*** после

- ***набора*** комбинации -FLASH и 58.

К конференции внешние абоненты подключаются также как и внутренние.

Во время проведения конференции внутренние абоненты могут покидать её, для чего им нужно

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС и произвести необходимые действия

- отвечать или перехватывать вызова, позвонить и т.д.

Для возврата в конференцию абонент снова должен

- ***набрать*** комбинацию FLASH и 55.

Если во время конференции, а также во время выхода из неё, абонент уложит трубку, то самостоятельно вернуться в конференцию он уже не сможет!

Специальной команды, означающей окончание конференцсвязи, не существует. Она сама прекращает своё существование, когда число участников становится меньше ***трёх***

При организации конференцсвязи следует учитывать тот факт, что слышимость совещания понижается с увеличением числа участников.

8.5.2. Вывод участника из состава конференции

По ходу проведения конференции может возникать необходимость в удалении из состава участников отдельных внутренних или внешних абонентов.

Например, укладка трубки одним из внешних абонентов, приведёт к появлению коротких гудков, затрудняющих переговоры оставшихся участников.

Для соединения с удаляемым участником, одному из абонентов необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС и набрать

- **30**

эта команда переведёт всех участников конференции на удержание, после чего

- ***набирая*** комбинацию FLASH и 52, можно перебрать участников конференции и, остановившись на удаляемом,
- ***набрать*** комбинацию FLASH и 50, которая разорвёт с ним связь, а затем
- ***набрать*** комбинацию FLASH и 55 и восстановить конференцию

Особенности организации конференции с системного телефона изложены в соответствующем руководстве!

8.6. *Селекторное совещание*

8.6.1. Организация селекторного совещания

Участвовать в селекторном совещании могут ***все!*** абоненты АТС. Также к селекторному совещанию можно подключать и внешних абонентов.

Для организации данного режима необходимо подключить АТС к усилителю трансляционной сети (для этой цели на корпусе АТС имеется гнездо ***линейного*** выхода).

При программировании АТС назначаются абоненты - ведущие селекторных совещаний, а остальные абоненты получают разрешение быть участниками. Для визуального контроля над участниками у ведущего совещание абонента должен быть установлен системный телефон и консоль.

Открывает совещание назначенный абонент набором кода

- **00899**

После чего происходит его подключение через АТС к усилителю трансляционной сети, и он объявляет абонентам о начале регистрации.

Каждый абонент для участия в таком совещании также должен набрать код

- **00899**

и стать его «пассивным» участником.

Ведущий совещание объявляет об очередном выступающем, после чего тот должен снять трубку на своем телефоне и набрать

- 6

и, став «активным» участником, подключается через АТС к усилителю трансляционной сети, делает свой доклад, после чего отключается, просто уложив трубку.

Ведущий может подключать к селекторному совещанию и внешних абонентов. Для чего он должен сначала установить с ними связь, и далее

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС, а потом набрать

- **0090**Y (Y- 1, 2, 3, 4, 5, 6- номера внешних линии).

Ведущий также может отключать находящегося в «активном» состоянии абонента и внешнюю линию. Для этого ему необходимо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС, а потом набрать

- **008**XX - удаление абонента, где XX- последние две цифры его номера (205-05)

- **009**Y - удаление линии, (Y- 1, 2, 3, 4, 5, 6 - номера внешних линии).

Любой абонент, находящийся в «пассивном» состоянии, может продолжать пользоваться АТС в обычном режиме

Особенности управления селекторным совещанием с системного телефона изложены в соответствующем руководстве!

8.7. *Сервисные опции абонентов АТС*

8.7.1. Автоматический выход в «город»

Каждый абонент может установить себе режим ***Горячей линии*** - выхода на внешние линии по ***поднятию трубки***, без набора дополнительных цифр (см. стр. xx). В этом случае, для выхода в город, он должен

- ***поднять трубку*** и, услышав сигнал готовности от внешней АТС, набирать номер. Если все внешние линии, на которые он может выходить, будут заняты, нужно

- ***уложить трубку*** и повторить выход через некоторое время

Если абоненту необходимо сделать внутренний звонок или набрать внешний номер из ячейки записной книжки, он должен

- ***поднять трубку*** и, не обращая внимания на сигналы внешней АТС (короткие или длинные гудки),

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип - бип», затем сигнал готовности от АТС, а потом

- ***набрать*** необходимый номер внутреннего абонента и ячейки памяти и т.д.

Чтобы не занимать внешнюю линию, на которую абонент выходит по поднятию трубки, ему надо запрограммировать освобождение внешней линии по команде FLASH на своём телефоне (см. стр. xx)

8.7.2. Повторный набор «городского» номера

Для повторного набора внешнего номера ***без укладки трубки,*** находясь на внешней линии и прослушивая «короткие» гудки после набора номера, надо:

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип - бип» и затем сигнал готовности от АТС, после чего набрать:

- **56**

8.7.3. Сокращенный набор из «записных» книжек

Абонент АТС может запрограммировать до 9 ячеек индивидуальной записной книжки номерами внешних абонентов (первая цифра- код выхода на внешнюю линию!) и вызывать их тональным набором всего ***двух*** знаков:

- **#1 - #9**

В ячейки общестанционной записной книжки (99 шт.) номера заносятся при программировании АТС с компьютера (первая цифра- код выхода на внешнюю линию!). Очень удобно для запоминания занести номера сотрудников в соответствщие ячейки (201 - **∗01** и т.д.) Вызывают номера тональным набором всего ***двух*** знаков

- **∗01 - ∗99**

8.7.4. Режим «не беспокоить»

Каждый абонент АТС может включить себе режим «не беспокоить» для чего необходимо снять трубку и, услышав сигнал готовности АТС, набрать

- **0078**

После включения, все, вызывающие абонента включившего себе этот режим, будут слышать специальный сигнал вместо длинных гудков.

Сам абонент, включивший себе режим «не беспокоить», каждый раз, после поднятия трубки, будет слышать серию коротких «бипов», сигнализирующих о включённом режиме.

Абонент может назначить до ***четырёх*** других абонентов, вызовы от которых будут проходить на его телефон (см. стр. 39).

Для выключения режима необходимо снять трубку и, услышав сигнал готовности АТС, набрать

- 0070

8.7.5. Автоматический перевод вызовов на другого абонента

Каждый абонент АТС может включить себе режим «перевести вызов»
для чего необходимо снять трубку и, услышав сигнал готовности АТС, набрать

- 000 - 17 - 2XX, XX - две последние цифры аппаратного номера абонента, на которого будут переводиться вызовы.

После включения режима, все вызывающие абонента, включившего себе этот режим, будут попадать к абоненту, указанному при программировании.

Абонент может назначить до ***четырёх*** других абонентов и ***шести*** внешних линий, вызовы от которых не будут переводиться на указанного при программировании абонента (см. стр. 39).

Сам абонент, включивший себе режим «перевести вызов» каждый раз, после поднятия трубки, будет слышать серию коротких «бипов», сигнализирующих о включённом режиме.

Для выключения режима необходимо снять трубку и , услышав сигнал готовности АТС, набрать

- 000-17-000

8.7.6. Одновременный вызов группы абонентов

Каждый абонент может самостоятельно (см. стр. 40) составить себе ***четыре*** группы до 16 абонентов в каждой для одновременного вызова всей группы набором ***трёх***значного кода

- **281 - 284** - окончание вызова произойдет после того, как ответит первый абонент из вызванной группы или не истечёт установленное время вызова (исходно 40сек)

- **291 - 294** - вызов группы длится определенное время (исходно 40сек), в течение которого отвечающие абоненты подключаются к конференции.

Состав таких групп определяется каждым абонентом индивидуально, исходя из того, что одна и та же группа может вызываться с разными целями.

Абонент АТС может также ***переводить*** принятый ***вызов*** сразу на всю группу абонентов

8.7.7. Выход на громкую связь

Если АТС подключена к усилителю трансляционной сети, то абоненты, знающие пароль, могут делать объявления по громкоговорителю, для чего, услышав сигнал готовности мини АТС, надо набрать

- **299**, а затем пароль до 4-х знаков, определяемых при программировании.

При совпадении пароля можно сделать объявление.

Исходно установленный пароль - **1234**

Выход на ***громкую*** связь и набор пароля сопровождаются короткими звуковыми сигналами

8.7.8. Получение дополнительного обслуживания от внешней АТС

Современные городские АТС обладают широким спектром дополнительных услуг, для получения которых абонентам ***мини***АТС необходимо подавать по внешней линии команду FLASH - т.е. производить её кратковременный разрыв.

Для этого, находясь на связи с внешней линией, надо

- ***нажать*** клавишу FLASH на своем телефоне, получить подтверждение - сигнал «бип – бип», затем сигнал готовности от АТС и набрать

- **53**

Исходная длительность разрыва ***всех*** внешних линий - 250мс

9. Сервисные опции АТС для внешней связи

9.1. DISA - *вызов из города конкретного внутреннего абонента или группы абонентов*

При программировании АТС можно индивидуально для каждого порта, к которому подключается внешняя линия, установить режим прямого вызова конкретного абонента или группы абонентов при звонке из города.

Соединение происходит следующим образом - городской абонент, набрав номер внешней линии, на которой установлен режим прямого вызова, услышит сначала один обычный длинный гудок , а потом щелчок и короткий «бип»- это АТС загрузила линию и ожидает набора в ***тональном*** режиме

- ***номера*** абонента - аппаратного или программного (если имеется) или

- ***номера*** группы - **31-34.** Для каждого внешнего порта АТС можно ***предварительно*** назначить состав такой группы (до **4x** групп, до **16** абонентов в каждой)

Если внешний абонент, за отведённое ему время (исходно 10сек), ***без ошибки*** наберёт нужный ему номер, то АТС сразу же начнёт внутренний вызов, а во внешнюю линию будут выдаваться длинные гудки (возможна программная замена на музыкальную заставку или «тишину»)

При отсутствии набора в течение отведённого времени или ошибки в нём АТС начнёт раздачу вызовов согласно *Таблице наведения* по данной линии. Если никто из абонентов не ответит на этот вызов, то через 16 сек. (исходная установка) АТС снимет вызов и отобьёт внешнюю линию.

До истечения указанного времени АТС ***не прекратит*** раздачу вызовов даже если внешний абонент ***уложит трубку!***

Поскольку в АТС дожидаться ответа внутреннего абонента можно даже в случае его занятости, внешнему абоненту кроткие гудки ***не подаются!*** И в случае затягивания внутреннего абонента с ответом, он может отменить вызов

- ***набрав #*** во время длинных гудков.

Эта команда отменит сделанный набор и даст ему возможность вызвать другого абонента или группу.

Программно ***можно отсрочить*** момент включения установленного режима прямого вызова на конкретном внешнем порту АТС. Т.е. после начала вызова АТС не сразу загрузит внешнюю линию, а будет раздавать вызовы внутренним абонентам согласно соответствующей Таблице наведения, и только когда отсрочка истечёт (исходно через 30 сек.) загрузит внешнюю линию и предложит внешнему абоненту сделать вызов (набрать номер).

Исходно в АТС ***нет голосового сопровождения*** режима DISA , а о возможности применения различных автоинформаторов следует проконсультироваться у производителя АТС.

Правильность «попадания» в режиме DISA напрямую зависит от удалённости внешнего абонента, качества тонального набора на его телефонном аппарате, наличия в данный момент шумов и помех во внешней линии.

9.2. *Автоматический перевод входящего внешнего вызова на другого городского абонента.*

При программировании Таблиц наведения внешнего вызова можно установить для каждого внешнего порта АТС режим автоматического перевода поступившего вызова по ***одной*** внешней линии на ***заранее*** запрограммированного городского абонента - по ***другой*** внешней линии, также подключённой к АТС

Перевод происходит следующим образом:

при поступлении внешнего вызова АТС обращается к соответствующей Таблице наведения и, если находит в ней указание - номер ячейки записной книжки с номером городского абонента, выбирает не занятый внешний порт, по которому программно разрешено устанавливать соединение «город - город» и далее

- ***загружает*** подключённую к нему внешнюю линию

- ***набирает*** по этой линии номер из указанной ячейки памяти

- ***загружает*** внешнюю линию, по которой поступил вызов

- ***объединяет*** обе внешние линии

Длительность образовавшейся связи «город- город» ограниченна по времени - исходно 180 сек - по истечении которых АТС подаст серию предупредительных звуковых сигналов, после чего разорвёт связь и отобьёт внешние линии.

Для продления связи один из городских абонентов, всё равно какой, должен в тональном режиме набрать

- **# 99** для продления связи на 99сек

Набрав подряд ***четыре*** раза эту комбинацию, можно увеличить длительность разговора на 255 сек за один раз. Повторять эту комбинацию можно многократно.

По окончании разговора одному из абонентов надо набрать

- **# 00**, для того чтобы АТС разорвала соединение и отбила линии.

Если этого не сделать, то всё ***оставшееся*** для разговора время, эти внешние линии на АТС будут з***аняты*** для всех.

АТС ***не контролирует*** состояние городского абонента, а объединяет линии по факту окончания набора его номера.

Не рекомендуется устанавливать длительность связи «город-город» больше исходной, так как в случае занятости или отсутствия вызванного городского абонента, эти внешние линии на АТС также будут з***аняты*** для всех в течение всего установленного времени связи «город-город».

9.3. Автоматическая вставка дополнительной цифры (префикса) при наборе городского номера.

Если городские линии подключаются к миниАТС не непосредственно, а через промежуточную АТС - ведомственную, учрежденческую и т.д., то абонентам мини-АТС, после выхода на внешнюю линию, приходится набирать ***дополнительную*** цифру для «прохождения» через неё, что не всегда удобно.

Ситуация ещё более усугубляется, если в составе внешних линий, подключённых к миниАТС имеются ***различные***, как «прямые» так и требующие дополнительной цифры.

Часто просто невозможно по характеру гудка отличить одну линию от другой и абонент может набирать дополнительную цифру, когда этого и не требуется или наоборот.

В результате получается неправильный набор, и вызов попадает не по «адресу».

Для исправления данной ситуации в АТС имеется возможность установить для любой внешней линии дополнительные цифры - до 4х, которые будут автоматически набираться в случае выхода на неё абонента АТС по ***определённому коду*** выхода.

Если же абонент попадает на эту линию по ***другому коду***, то дополнительного набора ***не будет***.

Пример- 1ая внешняя линия требует дополнительного набора, ***например*** цифры **0.** Делается установка, что при наборе абонентом цифры **9** для выхода в город и ***попадании*** на 1ую линию, эта цифра-**0**- ***набирается,*** а при выходе через код **01**- ***нет.***

9.4. *Помехозащищённый «закрытый» набор городского номера*

На некоторых внешних линиях с импульсным набором номера бывает невозможно правильно набрать городской номер с телефонного аппарата, работающего в тональном режиме, из-за сильно искажённого гудка внешней линии или других помех.

В этом случае на АТС необходимо для этих запрограммировать ***«закрытый»*** набор, при котором, для устранения помех, на время набора ***выключается*** звуковая связь с внешней линией, а по окончании набора ***восстанавливается.***

9.5. *Временный перевод внешней линии на тональный режим набора*

Для кратковременного перевода внешней линии из режима импульсного набора в тональный, необходимо нажать ✱ своём телефонном аппарате ***сразу же*** за последней нажатой цифрой городского номера

После укладки трубки внешняя линия вернётся в режима импульсного набора.

10. Краткий перечень команд управления АТС

10.1.1. Вызов внутреннего абонента

201 - 248- аппаратные номера абонентов

100 - 199 - програмные номера абонентов, назначаемые при программировани миниАТС (исходно отсутствуют)

- отмена сделанного вызова (набирать на «длинных» гудках»)

если вызываемый абонент занят (набирать на «коротких» гудках):

- снятие вызова

5 - продление ожидания освобождения занятого абонента трубкой.

6 - подключение к абоненту находящемуся на связи

7 - подключение к связи занятого абонента с образованием конференции

10.1.2. Вызов группы абонентов

281 - 284 - вызывается заранее запрограммированная группа, прекращается при ответе одного (первого) абонента из группы.

291 - 294 - вызывается заранее запрограммированная группа. Все отвечающие абоненты объединяются в конференцсвязь. Длительность вызова ограничена по времени

10.1.3. Выход на громкую связь

299 - после выхода необходимо набрать пароль, состоящий из 1- 4 цифр

10.1.4 Выход в «город»

7 , 8 , 9, 01 - 09; - выход на доступную внешнюю линию (или группу линий) исходная установка в АТС:

9 - выход на любую свободную в данный момент внешнюю линию

01 - 06 выход на конкретную (1 - 6) внешнюю линию

10.1.5 Выход в «межгород»

8 - набирать после выхода на городскую линию (возможна другая цифра)

10.1.6. Перехват вызова

401 - 448- перехват любого вызова на конкретном телефон (01- 48 последние две цифры аппаратного номера звонящего телефона)

4 - набирать на коротких гудках после набора как аппаратного, так и программного номера звонящего телефона

48 - перехват звонков в группе (как внешних, так и внутренних)

49 - перехват звонков только от внешних линий

10.1.7. Набор из «записных» книжек

∗01 -∗ 99 «быстрый» набор из общестанционной записной книжки

#1 - # 9 «быстрый» набор из индивидуальной записной книжки

10.1.8. Постановка связи на удержание

Нажать клавишу FLASH во время связи - сопровождается двумя короткими гудками (бипами)

10.1.9. Отмена произведённого набора (или его части)

Нажать клавишу FLASH - возврат к исходному состоянию без укладки трубки

10.1.10 Команды для обработки удерживаемых соединений

50 - разрыв связи без укладки трубки

51 - восстановление связи с удерживаемой линией

52 - переключение между удерживаемыми линиями

53 - FLASH по городской линии

54 - объединение двух линий, внешних или внутренних

55 - объединение удерживаемых абонентов в конференцию

56 - повтор набранного по внешней линии номера

57 - постановка линии на удержание HOLD (с задержкой отзвона)

58 - фиксация удерживаемой внешней линии перед новым выходом на другую городскую линию.

59 - ответ на вызов во время связи (при поднятой трубке)

30 - перевод участников конференции на удержание

∗ - перевод вызова без укладки трубки (нажимать на длинных гудках)

10.1.11. Набор из города в режиме прямого доступа DISA

201 - 248 прямой вызов внутреннего абонента при звонке из города
100 - 199 то же самое, но с использованием программных номеров абонентов
31 - 34 вызов группы абонентов при звонке из города
- отмена сделанного вызова

10.1.12. Связь в режиме «город—город»

#00 -разрыв связи с освобождением линий занятых при этом соединении
#01 - #99 продление длительности связи «город-город» на время до 99 секунд.
Набор кодов производит любой из двух внешних абонентов, объединённых на связь через внешние линии АТС.

10.1.13. Режим «не беспокоить»

0078 - включить
0070 - выключить

10.1.14. Режим «перевести вызов»

См. индивидуальное программирование абонента

10.1.15. Организация селекторного совещания

00899 - включение ведущим совещание режима СЕЛЕКТОР
00899 - зарегистрироваться участнику совещания
6 - начало выступления участника совещания
00801 , 00802 , 00803 , 00804 , 00805 , 00806 – коды подключения внешних линий 1 - 6 к селекторному совещанию (набираются ведущим)
008XX - удаление ведущим совещания одного из участников (абонента с номером 201-248 XX- две последние цифры его аппаратного номера)
0089Y - удаление ведущим совещания внешней линии (Y- номер удаляемой городской линии - 1-6)
00800 - выключение ведущим совещание режима «СЕЛЕКТОР»
00800 - снятие регистрации каждым участником совещания

10.1.16. Дополнительные команды

001 - 006 прямой выход на указанные внешние линии - 1- 6
0071 - 0077 подключение к соответствующему (с 1го по7ой) разговорному шлейфу (ДТМФ приёмнику)
0079 - прослушивание музыкальной заставки, установленной в АТС

11. Расположение абонентских и городских портов на АТС

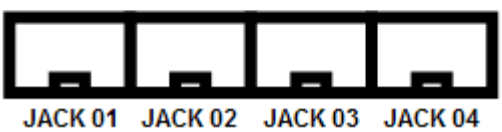
11.1. Порядок расположения линейных плат в миниАТС PICSTAR 642

В миниАТС PICSTAR 642 имеется три платоместа для установки линейных плат. Все линейные платы - **0/16 1/15 2/14 3/13 4/12 6/10** имеют по ***16 портов***, выведенных в ***четыре*** разъёма RJ- 45, по ***четыре*** порта в каждом.

Платы в миниАТС PICSTAR 642 всегда устанавливаются в следующем порядке:

На ***третье*** платоместо могут устанавливаються линейные платы следующих конфигураций 1/15, 2/14, 3/13, 4/12, 6/10

На ***второе*** платоместо устанавливается ***только*** линейная плата 0/16 с аппаратными номерами 217-232 , по четыре номера в разъёме



На ***первое*** платоместо устанавливается ***только*** линейная плата 0/16 с аппаратными номерами 201- 216, по четыре номера в разъёме

11.2. Распределение внутренних и внешних портов в линейных платах, устанавливаемых на 3е платоместо в миниАТС PICSTAR 642.

Лин. плата	**1/15**	**2/14**	**3/13**	**4/12**	**6/10**
Аб. номера	**233-247**	**233-246**	**233-245**	**233-244**	**233-242**
***Вн. линия* № 1**	JACK-**12** 4ая пара	JACK-**12** 3ая пара	JACK-**12** 2ая пара	JACK-**12** 1ая пара	JACK-**11** 3ая пара
***Вн. линия* № 2**	×	JACK-**12** 4ая пара	JACK-**12** 3ая пара	JACK-**12** 2ая пара	JACK-**11** 4ая пара
***Вн. линия* № 3**	×	×	JACK-**12** 4ая пара	JACK-**12** 3ая пара	JACK-**12** 1ая пара
***Вн. линия* № 4**	×	×	×	JACK-**12** 4ая пара	JACK-**12** 2ая пара
***Вн. линия* № 5**	×	×	×	×	JACK-**12** 3ая пара
***Вн. линия* № 5**	×	×	×	×	JACK-**12** 4ая пара

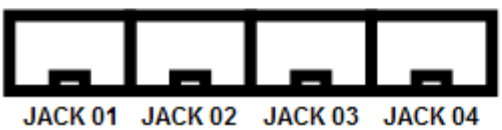
11.3. Порядок расположения линейных плат в миниАТС PICSTAR 626

В миниАТС PICSTAR 626 имеется ***два*** платоместа для установки линейных плат.

Все линейные платы - **0/16 1/15 2/14 3/13 4/12 6/10** имеют по 16 портов, выведенных в ***четыре*** разъёма RJ- 45, по ***четыре*** порта в каждом.

Платы в МиниАТС PICSTAR 626 всегда устанавливаются в следующем порядке:

На ***второе*** платоместо могут устанавливаються линейные платы следующих конфигураций **0/16,** 1/15, 2/14, 3/13, 4/12, 6/10



На ***первое*** платоместо устанавливается ***только*** линейная плата 0/16 с аппаратными номерами 201- 216, по четыре номера в разъёме

11.4. Распределение внутренних и городских портов в линейных платах, устанавливаемых на 2е платоместо в миниАТС PICSTAR 626.

Лин. плата	**1/15**	**2/14**	**3/13**	**4/12**	**6/10**
Аб. номера	**217-231**	**217-230**	**217-229**	**217-228**	**217-226**
***Вн. линия* № 1**	JACK-**08** 4ая пара	JACK-**08** 3ая пара	JACK-**08** 2ая пара	JACK-**08** 1ая пара	JACK-**07** 3ая пара
***Вн. линия* № 2**	×	JACK-**08** 4ая пара	JACK-**08** 3ая пара	JACK-**08** 2ая пара	JACK-**07** 4ая пара
***Вн. линия* № 3**	×	×	JACK-**08** 4ая пара	JACK-**08** 3ая пара	JACK-**08** 1ая пара
***Вн. линия* № 4**	×	×	×	JACK-**08** 4ая пара	JACK-**08** 2ая пара
***Вн. линия* № 5**	×	×	×	×	JACK-**08** 3ая пара
***Вн. линия* № 6**	×	×	×	×	JACK-**08** 4ая пара

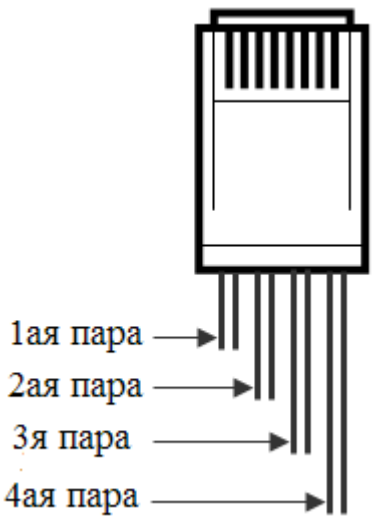
При установке линейной платы **0/16** с абонентскими номерами **217-232** на второе платоместо в миниАТС PICSTAR 626 получается конфигурация АТС **0/32** ***без внешних линий!***

12. Монтаж АТС и подготовка к работе

Установка АТС производится в ***отапливаемых*** помещениях с естественной ***конвекцией*** воздуха и местах с малой «проходимостью» - в углах, тупиках и нишах для исключения возможных повреждений подключаемой телефонной сети.

АТС может размещаться как на горизонтальной поверхности, так и закрепляться на стене (на стр.45 имеются установочные размеры для навески)

12.1. *Подключение внутренних и внешних линий к портам АТС*



Абонентские и городские линии подключаются к портам АТС с помощью ***джеков*** RJ-45, которые вставляются в соответствующие ***гнёзда*** RJ-45, расположенные на линейных платах.

Предварительно ***джеки*** «обжимаются» на4х парный кабель UTP ***витая пара*** 4×2×0,5

Перед обжимом пары кабеля располагают по цветам, не разбивая и не перекрещивая их. Порядок самих цветов значения не имеет.

В «бюджетном» варианте, подключённый к АТС кабель, можно сразу протягивать к абонентам, разводя его пары на внутренние контакты гнёзд RJ-11, установленных в телефонных розетках абонентов.

Однако лучшим решением будет использование ***промежуточного кросса*** из размыкаемых плинтов 110 типа, который позволит:

- ***подключаться*** к портам АТС для проверки их работоспособности с ***одновременным*** отключением соответствующих внутренних и внешних линий

- ***выполнять*** дальнейшую (после плинтов) разводку с использованием ***разных типов*** кабеля (включая ТРП)

- ***устанавливать*** в плинты готовые магазины с ***грозоразрядниками*** для защиты сразу ***10-ти*** портов АТС от ***возможного*** поражения внешними электрическими полями (статические заряды, гроза и т.д.)

Эффективная защита портов АТС возможна только при соответствующем соединении элементов ***грозозащиты*** и ***клеммы*** заземления на АТС с ***имеющимся*** контуром заземления или специально обустроенным для этой цели ***заземлением***

Длина абонентских линий ограничена их конечным сопротивлением и при сечении жил кабеля от **0.5 мм²** может достигать **3 км.**

12.2. *Порядок монтажа*

- Установить АТС в выбранном месте
- Установить на расстоянии не более 1м. от АТС розетку с питающим напряжением и ***заземляющим*** контактом. Для миниАТС PICSTAR 626 необходима ***отдельная*** подводка ***заземления*** от щитка электропитания
- Произвести разводку внутренней телефонной сети.
- Подключить смонтированную телефонную сеть и внешние линии к АТС
- Произвести ***минимально*** необходимое программирование АТС (стр. 43)
- Проверить работоспособность системы связи в ***целом***.
- При необходимости дополнительного программирования, подключить АТС к компьютеру и выполнить необходимые установки (стр. 43)

Стабильность сетевого напряжения 220В должна ***строго*** соответствовать нормам, изложенным в Технических параметрах и требованиях (стр. 44, 45), а питающая розетка обеспечивать ***надёжный*** контакт с вилкой АТС.

Работы по обеспечению АТС электропитанием должны проводиться персоналом, имеющим для этого ***соответствующие документы и разрешения.***

12.3 *Переключение внешних линий при пропадании сети 220В.*

При пропадании сети 220В (индикатор ***не горит!***) АТС подключает внешние линии **к** телефонам внутренних абонентов, имеющих следующие номера:

Линейная плата	Внешняя линия № **к** телефону внутреннего абонента №	
	МиниАТС PICSTAR 642	МиниАТС PICSTAR 626
6/10	В конфигурации **6/42** 1 **к** 237, 2 **к** 238, 3 **к** 239, 4 **к** 240	В конфигурации **6/26** 1 **к** 221, 2 **к** 222, 3 **к** 223, 4 **к** 224
4/12	В конфигурации **4/44** 1 **к** 244, 2 **к** 243, 3 **к** 242, 4 **к** 241	В конфигурации **4/28** 1 **к** 228, 2 **к** 227, 3 **к** 226, 4 **к** 225
3/13	В конфигурации **3/45** 1 **к** 245, 2 **к** 244, 3 **к** 243	В конфигурации **3/29** 1 **к** 229, 2 **к** 228, 3 **к** 227
2/14	В конфигурации **2/46** 1 **к** 246, 2 **к** 245	В конфигурации **2/30** 1 **к** 230, 2 **к** 229
1/15	В конфигурации **1/47** 1 **к** 247	В конфигурации **1/31** 1 **к** 231

На линейных платах **6/10** коммутируются только ***первые четыре*** внешние линии.

13. Программирование индивидуальных установок

Каждый абонент может самостоятельно запрограммировать для себя ряд опций, предоставляемых АТС.

Программирование производится со своего телефонного аппарата после снятия трубки и получения сигнала готовности от АТС.

В процессе программирования абонент получает подтверждающие звуковые сигналы. Если будет допущена ошибка, то АТС выдаст ***серию*** коротких сигналов (бипов)

13.1. Запись номеров скоростного набора в ячейки индивидуальной записной книжки (количество ячеек -9шт)

000 (один бип) - 01 (два бипа) - «номер» (два бипа и гудок) – ячейка №1

---

000 (один бип) - 09 (два бипа) - «номер» (два бипа и гудок) – ячейка №9

000 (один бип) -10 (два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - очистить всю индивидуальную записную книжку.

Количество знаков - 32, пауза 1сек- нажать «FLASH», ∗ - переход в « тон»

Исходно на всех абонентов имеется хх индивидуальных ячеек в памяти АТС.

13.2. Посылка вызова от удерживаемых линий при укладке трубки

000 (один бип) - 11 (два бипа) - 0 /1 (два бипа и гудок)

0 - вызова нет, 1 - вызов есть

Во время проведения связи абонент может забыть про какую-нибудь из линий, находящихся у него на удержании, и положить трубку. В этом случае ему сразу будет послан от неё вызов, сообщающий об этом.

Если же отменить посылку вызова от удерживаемой линии, то при укладке абонентом трубки, все находящиеся у него на удержании линии будут сразу отбиваться.

Исходно вызов от удерживаемых линий есть у всех абонентов

13.3. Наличие звукового уведомления о поступающем вызове

000 (один бип) - 12 (два бипа) - 0 /1 (два бипа и гудок)

0 - уведомления нет, 1 - уведомление есть

Звуковое уведомление напоминает абоненту, находящемуся на связи, что его дожидается ещё одна линия

Исходно звуковое уведомление у всех абонентов выключено.

13.4. Возвращение переключённого вызова

000 (один бип) - 13 (два бипа) - 0 /1 (два бипа и гудок)
0 - возврата нет, 1 - возврат есть

После установления связи абонент может переключить её на другого абонента и положить трубку. Если тот абонент не ответит на переключённый вызов за 40 сек., то вызов вернётся к переключавшему абоненту и ещё 30 сек. его телефон будет звонить.

При необходимости абонент может исключить возврат вызова, однако следует помнить, что при отсутствии ответа на переключённый вызов, связь будет теряться.

Исходно возврат переключённого вызова существует для всех абонентов.

13.5. Установка длительности FLASH

000 (один бип) - 14 (два бипа) - 0 (два бипа и гудок) - установить исходный диапазон длительностей FLASH

000 (один бип) - 14 (два бипа) - F (два бипа и гудок) - запомнить длительность FLASH телефонного аппарата ,подключенного к этой лини

В случае несоответствия длительности телефонного аппарата и порта АТС, к которому этот телефон подключён, могут возникать ситуации с невозможностью переключить вызов или с обрывом связи. В обоих случаях необходимо

- ***«прописать»*** телефон на данном порте АТС, или, установив на нём исходную длительность FLASH, выставить длительность FLASH- 300-600ms на самом телефонном аппарате.

В крайнем случае, можно пользоваться кратковременным ударом по рычагу телефона.

Исходный диапазон длительностей FLASH для всех портов АТС -90-700ms

13.6. Автонабор по поднятию трубки (горячая линия)

000 (один бип) - 15 (два бипа) - XXXX (два бипа и гудок)
XXXX- до 4х автоматически набираемых цифр при поднятии трубки

Запись цифр в память АТС производится клавишей FLASH

В качестве автонабора можно использовать код выхода в город и тогда отпадает необходимость каждый раз при выходе в город делать набор дополнительной цифры.

Абонент, сняв трубку и услышав гудок может сразу набирать городской номер

Исходно режим горячей линии у всех абонентов АТС выключен.

13.7. Отбой внешней линии командой FLASH до установления связи

000 (один бип) - 16 (два бипа) - 0 /1 (два бипа и гудок)

0 - отбоя нет, 1 - отбой есть

Если абонент установит себе режим «горячей» линии, то всегда, по поднятию трубки без звонка, будет попадать на внешнюю линию. А для того чтобы в этом состоянии иметь возможность перехода на внутреннюю линию нажатием клавиши FLASH , необходимо включить себе этот режим.

Исходно данный режим у всех абонентов АТС выключен.

13.8. Автоматический перевод вызовов на другого абонента.

000 (один бип) - 17 (два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - отмена перевода вызова

000 (один бип) - 17 (два бипа) - 2XX (два бипа и гудок) - перевести вызовы на абонента XX (XX - две последние цифры его аппаратного номера 01-48)

Абонент может назначить номера других абонентов и внешних линий, вызовыот которых будут поступать на его телефон при включённом режиме перевода вызовов

000 (один бип) - 21 (два бипа) - 2XX (два бипа и гудок) - принимать вызовы от этого абонента (не более 4х абонентов)

000 (один бип) - 21 (два бипа) - 00Y (два бипа и гудок) - принимать вызовы от этих внешних линий (Y- номера линий от 1 до 6)

000 (один бип) - 21 (два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - отмена всех абонентов и линий, вызовы от которых не переводились

13.9. Режим «не беспокоить»

000 (один бип) - 18 (два бипа) - 0 /1 (два бипа и гудок)

0 - выключить режим, 1 - включить режим

Абонент может назначить номера других абонентов, имеющих возможность дозваниваться до него.

000 (один бип) - 19 (два бипа) - 2XX (два бипа и гудок) - « не беспокоить» всем, кроме абонента XX (до 4х абонентов) XX - две последние цифры от аппаратного номера абонента - 01-48

000 (один бип) - 19 (два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - отмена всех абонентов , кому было разрешено « беспокоить »

13.10. Запрет перехвата вызовов на своём телефоне

000 (один бип) - 20(два бипа) - 0/1 (два бипа и гудок)

0- перехват запрещён 1- перехват разрешён

Каждый абонент может запретить другим абонентам перехватывать вызовы на своём телефонном аппарате

Исходно перехват вызовов разрешён на телефонах всех абонентов.

13.11. Назначение абонентов в группы общего вызова

000 (один бип) - 22(два бипа) - GXX (два бипа и гудок) - добавить абонента в группу общего вызова. G - номер группы от 1- 4х , XX- две последние цифры аппаратного номера (201-248) добавляемого абонента.

000 (один бип) - 22(два бипа) - G00 (два бипа и гудок) - очистить соответствующую группу общего вызова.

000 (один бип) - 22(два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - очистить все свои группы общего вызова.

13.12. Отмена запрограммированных индивидуальных установок

000 (один бип) - 00 (два бипа) - 000 (два бипа и гудок) - отменяются все назначения кроме:

- Индивидуальной записной книжки
- Групп общего вызова
- Длительности FLASH

Абонент после программирования индивидуальных установок (кроме трёх выше перечисленных случаев) будет каждый раз, после поднятия трубки, слышать серию коротких «бипов» - уведомление от АТС о произведённом назначении

14. Общестанционное программирование АТС с телефонного аппарата.

Исходно программирование ***ограниченного*** числа общестанционных установок доступно абонентам АТС с аппаратными номерами 201 , 217, 233 путём набора соответствующих кодов и команд

14.1. Инициализация станции (возврат к исходным установкам)

2883 (один бип) - 00 (два бипа) -0000 (гудок 5 секунд)

14.2. Программный перезапуск (сделанные установки не сбрасываются)

2883 (один бип) - 00 (два бипа) -0001 (гудок 5 секунд)

14.3. Очистка общестанционной записной книжки

2883 (один бип) - 00 (два бипа) -000∗ (гудок 5 секунд)

14.4. Очистка всех индивидуальных записных книжек

2883 (один бип) - 00 (два бипа) -000# (гудок 5 секунд)

14.5. Изменение режима функционирования станции

В АТС имеется 4 режима функционирования для внешних и внутренних линий.

Для внешних линий в каждом из этих режимов, с помощью ПО CONSOL_5, заполняются таблицы наведения входного вызова, устанавливаются разрешения на DISA дозвон и связь «город-город» для каждой линии.

Для внутренних абонентов выбираются свойства групп выхода абонентов в город: коды выхода, ограничения на «межгород», варианты маршрутизации.

После чего каждого абонента назначают в соответствующую группу выхода в город во всех 4х режимах.

2883 (один бип) - 01 (два бипа) – R (два бипа и гудок).

R- номер режима - 1 (A), 2(B), 3(C), 4(D)

Исходно в АТС установлен режим функционирования - 1(A)

14.6. Программное «выключение» городских линий

При отсутствии какой-либо внешней линии необходимо запретить выход на неё всем абонентам, для чего эту линию надо просто снять с обслуживания

2883 (один бип) - 02 (два бипа) – L0/1 (два бипа и гудок).

L - номер линии 1 - 6 , 0 - обслуживания нет , 1 - обслуживание есть .

Исходно в АТС обслуживаются все подключённые внешние линии

14.7. Выбор импульсного или тонального набора на городских линиях

2883 (один бип) - 03 (два бипа) – L ∗/# (два бипа и гудок).
L - номер линии (1-6) ∗ - тональный набор # - импульсны
Исходно на всех внешних линиях АТС установлен импульсный набор номера.

14.8. Распределение внешнего вызова

С телефонного аппарата можно менять состав группы абонентов, принимающих вызов со всех внешних линий.
2883 (один бип) - 04 (два бипа) - 00 (два бипа и гудок) «очистить» всю группу наведения внешнего вызова.
2883 (один бип) - 04 (два бипа) - XX (два бипа и гудок) добавить абонента в группу. XX- аппаратный номер абонента без первой цифры (217- 17 и т.д.)
Исходно вызовы принимают абоненты с аппаратными номерами 201- 216

14.9. Установка скорости обмена АТС и компьютера по COM порту

В некоторых случаях при невозможности установления связи между АТС и компьютером может потребоваться «ручной» ввод скорости обмена.

2883 (один бип) - 05 (два бипа) - S (два бипа и гудок)
S=1 (9600kb/c) S=2 (19200kb/c) S=3 (38400kb/s) S=4 (57600kb/s)
Исходная скорость обмена данными равна 9600kb/c

14.10. Установка исходной скорости обмена АТС и системной платы

2883 (один бип) - 06 (два бипа) - 3 (два бипа и гудок)
Возможна ***только одна*** исходная скорость обмена - 38400kb/s

14.11. Отмена тонального набора сразу на всех внутренних линиях

2883 (один бип) - 07 (два бипа) - P (два бипа и гудок)
P=1- тональный набор невозможен. P=2 -тональный набор есть.
Исходно тональный набор на внутренних линиях АТС есть

15. О программировании АТС с компьютера.

Программирование станции осуществляется с компьютера (ОС- Windows -95,XP), на котором предварительно установлена управляющая программа CONSOL_5.

Сначала надо соединить COM-порт компьютера с разъёмом RS-232 на АТС с помощью специального кабеля, поставляемого вместе с программой управления, и запустить файл **consol.exe.**

Затем произвести выбор COM-порта, и, после установления связи между компьютером и АТС, приступать к программированию, которое состоит из выбора пунктов главного меню, открытия подпунктов и вводу необходимых параметров.

При ошибке в выборе пункта меню возврат осуществляется нажатием клавиши **Esc** на клавиатуре. Текущий параметр подчёркивается мигающим курсором, а информацию о нём можно узнать, нажав клавишу **F10.**

Для изменения значения параметра надо подвести под него курсор **стрелками** на клавиатуре, нажать клавишу **Enter,** после чего поле, в котором находится параметр будет выделено. Далее нужно ввести новое значение параметра с клавиатуры или изменить старое, нажатием клавиши **пробел**, после чего произвести запись повторным нажатием клавиши **Enter**.

По окончании программирования нужно сохранить установки в текущем или новом файле (имя файла , а также символы **P**- пауза и **T**- тон в установках набираются ***только*** латинским шрифтом) и в дальнейшем использовать этот файл при необходимости восстановления установок, путём прямой загрузки его в АТС.

16. Пошаговая инструкция для «горячего» запуска АТС.

При необходимости ***быстрого ввода*** в эксплуатацию АТС и отсутствия возможности для её программирования с компьютера произвести ***минимально*** необходимые настройки можно с телефонного аппарата с номером **201** или **217.**

Шаг № 1- если в АТС имеются ***внешние*** порты, но городские линии к ним ***не подключены***, то эти порты надо ***снять*** с обслуживания (см. пункт 14.6. стр. 41)

Шаг № 2- проверить и при необходимости установить ***требуемый тип набора*** по всем городским линиям, подключенным к АТС (см. пункт 14.7. стр. 42)

Шаг № 3- назначить абонентов для приёма ***внешних вызовов*** со всех, подключенных к АТС, городских линий (см. пункт 14.8. стр. 42)

Шаг № 4- если с каких-то телефонных аппаратов не получается переключение вызова, надо произвести установку длительности FLASH (см. пункт 13.5. стр. 38)

Все пользовательские команды управления АТС, **кроме** перехвата в группе - код **48,** выхода на внешние линии по кодам **7, 8, 07- 09, 001-006** и пользования общестанционной записной книжкой, ***исходно доступны всем абонентам АТС!***

17. Технические характеристики АТС и требования к подключаемым абонентским и внешним линиям.

Абонентские линии	миниАТС PICSTAR 642	миниАТС PICSTAR 626
Количество абонентских линий	**до 47**	**до 32**
Тип абонентских линий	двухпроводные, симметричные	
Линейное напряжение	31±1 В.	
Линейный ток короткого замыкания	не менее 30 мА	
Индукторный вызов	амплитуда 50 В. частота 50 Гц	
Сопротивление шлейфа вместе с ТА	не более 1600 Ом	
Ёмкость шлейфа	не более 1мкФ	

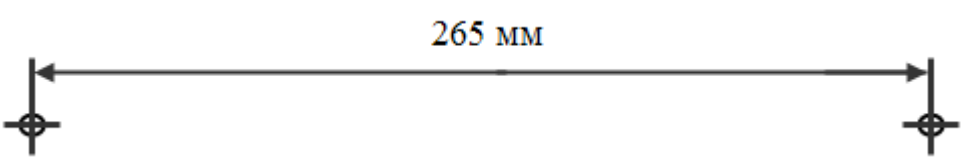
Внешние линии	миниАТС PICSTAR 642	миниАТС PICSTAR 626
Количество внешних линий	**до 6**	
Тип внешних линий	аналоговые, двухпроводные	
Линейное напряжение	от 15 до 72 В.	
Линейный ток короткого замыкания	от 15 до 70 мА	
Индукторный вызов	амплитуда от 50 до120 В. частота от 16 до 60 Гц	

Передаточные характеристики	миниАТС PICSTAR 642	миниАТС PICSTAR 626
Модуль входного сопротивления АТС в полосе 300-3000 Гц	**600 Ом**	
Переходное затухание	не менее 70 дб	
Вносимое затухание	не более 1 дб	

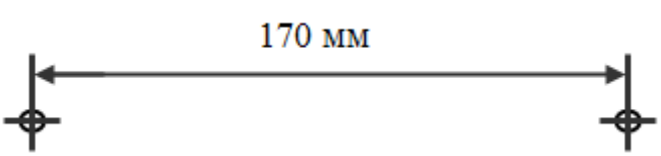
Технические и эксплуатационные характеристики	миниАТС PICSTAR 642	миниАТС PICSTAR 626
Частота звуковых сигналов	425 Гц	
Количество одновременных соединений	7	
Линейный выход на ГГС	Есть	
Внешний музыкальный источник	Подключается	
Энергонезависимая память установок	Есть	
Количество домофонов	Тип ДУ - без ограничений	
Сетевое напряжение	~ 220в (+10% -15%)	
Температура окружающей среды	0° С до + 30°С	
Габариты, мм	350×250×120	215×215 × 75
Вес	6кг	3 кг

18. Разметка установочных отверстий для навески АТС

18.1. *Разметка отверстий для миниАТС PICSTAR 642*



18.2. *Разметка отверстий для миниАТС PICSTAR 626*



Паспорт изделия

1. Свидетельство о приёмке

Малая УАТС модели PICSTAR 642
в конфигурации_____

PICSTAR 626
в конфигурации_____

заводской номер_____

дата выпуска _____

версия ПО - U- 03.06

соответствует действующим на предприятии- изготовителе Техническим условиям, удовлетворяет требованиям Системы качества, пройдя соответствующий технический контроль и технологический прогон, и признана годной к эксплуатации

Изделие первично опечатано_____

Менеджер по качеству_____

штамп ОТК

ОТК_____

2. Комплект поставки

Наименование	PICSTAR 642	PICSTAR 626
1. Базовый блок в составе: блок питания, процессорная плата, DTMF приёмники-7шт., плата COM порта.	1шт.	1шт.
2. Линейные платы		
3. Кабель для связи АТС с компьютером	1шт.	1шт.
4. Системная плата		
5. Блок питания для системной платы	В базовом блоке	
6. Кабель для связи АТС с системной платой	В базовом блоке	

3. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации АТС- 12 месяцев с момента продажи, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

Изготовитель гарантирует исправность АТС и обязуется бесплатно устранять в течении этого срока обнаруженные или произошедшие по его вине неисправности в АТС.

Программирование, подключение, ввод в эксплуатацию и обучение персонала не входят в услуги по гарантийному обслуживанию АТС.

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности или неработоспособность АТС, вызванные:

- небрежным обращением при транспортировке
- несанкционированным вскрытием АТС с нарушением пломбы
- эксплуатацией АТС в условиях не соответствующих разделу **Технические характеристики и требования к подключаемым абонентским и внешним линиям.**
- неквалифицированными действиями обслуживающего персонала, приведшими
- электрическим, механическим или иным повреждениям
- грозовыми или иными внешними электрическими воздействиями на подключённые к АТС внутренние и внешние линии, выходящие за пределы зданий, а также на незаземленные станции
- воздействием стихийных бедствий
- биологическим воздействием (насекомых, грызунов, растений, плесени и т.п.)
- отсутствием печати Изготовителя или торгующей организации и даты продажи на данном бланке Гарантийных обязательств.

Изготовитель не несёт ответственности по обязательствам торгующих организаций.

Гарантийный ремонт осуществляется производителем по месту его нахождения или фирмами, уполномоченными Производителем, по месту их нахождения.

м. п. Дата продажи «___»_____201__г.

4. Лист гарантийного обслуживания

Характер неисправности_____
_____

Возможная причина_____
_____

Работы по устранению _____
_____
_____

Дата проведения работ_____

Владелец АТС_____

Специалист_____

Характер неисправности_____
_____

Возможная причина_____
_____

Работы по устранению _____
_____
_____

Дата проведения работ_____

Владелец АТС_____

Специалист_____