



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ

Мини-АТС **MAXICOM MP384**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Санкт-Петербург 2005 г
Ver 22.10.2

СОДЕРЖАНИЕ.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	4
A. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
A1. ВВЕДЕНИЕ.....	6
A2. УСТРОЙСТВО, КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	7
A3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ.....	11
A4. ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	14
A4.1. <i>Общий порядок монтажа</i>	14
A4.2. <i>Порядок монтажа комплекса КСС</i>	15
B. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ.....	17
B1. СИГНАЛЫ КСС.....	17
B1.1. <i>Сигналы в линии</i>	17
B1.2. <i>Звонковые сигналы</i>	19
B2. НУМЕРАЦИЯ.....	20
B3. ИНСТРУКЦИЯ АБОНЕНТА (КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ).....	21
C1. ГРУППОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ.....	24
C2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ АППАРАТОВ, ИМЕЮЩИХ ФУНКЦИЮ “ФЛЭШ”.....	25
C3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ АППАРАТОВ С ТОНАЛЬНЫМ СПОСОБОМ НАБОРА.....	26
C4. РАБОТА КОМПЛЕКСА КСС.....	29
D. РУКОВОДСТВО АБОНЕНТА.....	33
D1. ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ.....	33
D1.1. <i>Прием “своего” вызова</i>	33
D1.2. <i>Прием “своего” вызова во время соединения</i>	33
D1.3. <i>Перехват “чужого” внешнего вызова</i>	34
D1.4. <i>Перехват определенного “чужого” вызова</i>	34
D1.5. <i>Перехват выполненного заказа соединения</i>	35
D1.6. <i>Донабор тональным способом (DISA)</i>	35
D2. ИСХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ.....	37
D2.1. <i>Вызов внутреннего абонента (АЛ)</i>	37
D2.2. <i>“Срочный” вызов занятого внутреннего абонента</i>	37
D2.3. <i>Подключение к соединению</i>	38
D2.4. <i>Вызов группы</i>	39
D2.5. <i>Выход на внешнюю линию (СЛ)</i>	39

D2.6. Сокращенный внешний набор из общей и групповой “записных книжек”	42
D2.7. Сокращенный внешний набор из абонентской “записной книжки”	43
D2.8. Выход на внешнюю линию в режиме “Факс”	43
D2.9. Повторный набор по внешней линии (REDIAL)	44
D2.10. Включение/выключение канала ГГС	45
D2.11. Включение/выключение всех каналов ГГС	45
D2.12. Заказ соединения	46
D2.13. Прямой вызов	48
D3. ОСНОВНОЙ СЕРВИС	48
D3.1. Переключение между соединениями	48
D3.2. Объединение двух соединений	49
D3.3. Передача соединения	49
D3.4. Посылка соединения	50
D3.5. Передача соединения через ГГС	50
D3.6. Получение соединения через ГГС	51
D3.7. Открывание двери	51
D4. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ	51
D4.1. Внутренняя конференция	51
D4.2. Внутренняя конференция через ГГС	52
D4.3. Внешняя конференция	52
D4.4. Сложная конференция	52
D4.5. Выделение СЛ (домофона) при конференции	52
D4.6. Выход из состояния “Занято”	53
D4.7. Выход из состояния “КПВ”	53
D5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС	54
D5.1. Установка “будильника”	54
D5.2. Установка “таймера”	54
D5.3. Отмена установки “будильника” (“таймера”)	54
D5.4. “Не беспокоить!”	55
D5.5. Отмена “Не беспокоить!”	55
D5.6. Переадресация (“Следуй за мной”)	55
D5.7. Отмена заказа соединения	57
D5.8. Запись внешнего номера в абонентскую “записную книжку”	57
D5.9. Очистка абонентской “записной книжки”	57
D5.10. Программирование функции “Флэш”	57
D6. РЕГИСТРАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ	59

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

Е. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ	61
Е1. ПОДГОТОВКА И ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КСС С ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА.....	61
Е2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КСС С ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА.....	62
Е2.1. Очистка системных таблиц	62
Е2.2. Программирование АЛ	63
Е2.3. Задание программных номеров.....	76
Е2.4. Программирование установок СЛ.....	77
Е2.5. Программирование наведения входящего вызова	84
Е2.6. Программирование временных установок	86
Е2.7. Программирование общей “записной книжки”.....	89
Е2.8. Установка системного времени.....	89
Е2.9. Программирование общесистемных установок.....	90
Е2.10. Установка времен перехода в дневной и ночной режимы	91
Е2.11. Программирование установок домофонов.....	92
Е2.12. Программирование КСС при работе в комплексе.....	94
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	97
Приложение 1 – Разметка установочных отверстий на поверхности подвески КСС.....	97
Приложение 2 – Схема расположения входных разъемов базового блока КСС	98
Приложение 3 – Схема распайки входных разъемов базового блока КСС	99
Приложение 4 – Расположение устройств сетевого и внутреннего питания базового блока КСС	102
Приложение 5 – Описание тестового программного модуля “Тест 50”	103

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

“Автодозвон” - автоматический дозвон до занятого внешнего абонента и оповещение о выполнении задания.

“АЛ” - абонентская линия - внутренняя линия, порт внутренней связи КСС.

“Аппаратный номер” – неизменяемый номер порта АЛ, присвоенный при производстве КСС. См. также **“Программный номер”**.

“ГГС” - громкоговорящая связь – система громкого оповещения, безад-ресный пейджинг.

“Группа АЛ” - логическое объединение нескольких АЛ, отражающее их административную, территориальную или иную общность.

“Заказ соединения” - функция, обеспечивающая получение соединения с необходимой АЛ, СЛ или ГГС, занятыми в настоящий момент, после их освобождения.

“Занято” – состояние АЛ или СЛ, сопровождаемое сигналом **“Занято”**.

“Запрет” - невозможность использования конкретных сервисных функций, исходно разрешённых к использованию.

“Импульсный набор” - режим импульсного набора телефонных номеров и команд. Набираемые цифры передаются в виде серии импульсов тока в АЛ. См. также **“Тональный набор”**.

“Конференция” - соединение с несколькими внутренними или внешними абонентами одновременно.

“КПВ” – состояние АЛ или СЛ, сопровождаемое сигналом **“КПВ”** (**“Контроль посылки вызова”**).

“Кросс” - комплект оборудования для физического соединения портов КСС с распределительными сетями.

“Наведённая СЛ” - СЛ, вызов с которой поступает на абонентские линии (АЛ), определённые при программировании КСС.

“Направление” - логическое выделение одной или нескольких СЛ, отражающее их функциональную направленность.

“Объединение” - включение прежнего соединения в текущее.

“Ожидание” - состояние АЛ или СЛ, в котором абонент отключается от разговора и получает музыкальный сигнал.

“Переадресация вызовов” - программируемое постоянное перенаправление вызовов с одной АЛ на другую АЛ.

“Передача соединения” - перевод соединения с СЛ на другую АЛ по согласованию.

“Переключение” - установление нового соединения или возврат к прежнему соединению без потери текущего соединения.

- “Перехват вызова”** - инициированное абонентом получение на свою АЛ вызова, направленного на другую АЛ.
- “Подключение”** - проникновение в соединение, установленное другой АЛ.
- “Порт”** - любой канал взаимодействия с КСС, независимо от назначения и физической реализации, т.е. канал подключения ТА, СТА, внешних линий, ГГС и т.д.
- “Посылка внешнего соединения”** - перевод соединения с СЛ на другую АЛ без уведомления.
- “Прежнее соединение”** - соединение, из которого абонент вышел, не теряя с ним логической связи.
- “Программный номер”** – номер АЛ, присвоенный при программировании КСС пользователем. См. также **“Аппаратный номер”**
- “Приоритет”** - преимущественное право пользования сервисными функциями.
- “Разрешение”** - возможность использования конкретных сервисных функций, исходно запрещённых к использованию.
- “СЛ”** - соединительная линия - внешняя линия, порт соединения с внешней АТС.
- “СТА”** - многофункциональный системный телефонный аппарат.
- “ТА”** - телефонный аппарат.
- “Тональный набор”** - режим тонального многочастотного набора телефонных номеров и команд. Набираемые цифры передаются в виде звуковых посылок определенных частот (тонов). См. также **“Импульсный набор”**.
- “Флэш”** - функция телефонного аппарата, которая заключается в кратковременном размыкании АЛ. Реализуется нажатием специальной кнопки на ТА («FLASH», «RECALL», «R») и др., далее в тексте обозначается символом **“F”**).
- “AL”** - см. **“АЛ”**.
- “DTMF”** - см. **“Тональный набор”**.
- “F”** - см. **“Флэш”**.
- “Flash”** - см. **“Флэш”**.
- “RS”** – порт связи с компьютером по стандарту RS-232, последовательный порт, COM-порт.
- “SL”** - см. **“СЛ”**.
- “STA”** - см. **“СТА”**.

A. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

A1. ВВЕДЕНИЕ

Малая УАТС «Максиком» модели **MP384 (MAXICOM MP384)** является Комплексной Системой Связи (КСС), предназначенной для организации телефонных сетей связи на предприятиях со средней численностью персонала с подключением к Взаимоувязанной сети связи (ВСС) России по двухпроводным аналоговым абонентским линиям.

Согласно «Декларации о соответствии» № Д-МУАТС-0016, зарегистрированной в Федеральном агентстве связи РФ 25.03.05 г., малая УАТС «Максиком» модели **MP384** соответствует «Общим техническим требованиям к малым УАТС, включаемым в абонентские комплекты опорных АТС», утвержденным Министерством связи Российской Федерации 11.11.96 г., и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.

Основные достоинства КСС :

- совмещение функций как мини-АТС, так и других необходимых предприятию устройств связи в одном блоке;
- быстрое установление соединений;
- допускают до 30 одновременных соединений (определяется количеством шнуровых пар);
- компактное исполнение;
- небольшой вес;
- простота эксплуатации;
- низкое энергопотребление;
- отсутствие необходимости обслуживания;
- энергонезависимая память;
- возможность использования любых телефонных аппаратов с импульсным и многочастотным (тональным) способом набора номера, а также многофункциональных системных телефонных аппаратов;
- возможность подключения факса, факс-модема и модема;
- возможность подключения компьютера;
- полный набор базовых сервисных функций;
- широкий спектр дополнительных видов обслуживания.

КСС MAXICOM MP384 - современная компьютеризированная система связи - удовлетворит любые потребности в области телефонной связи.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

A2. УСТРОЙСТВО, КОМПЛЕКТНОСТЬ

Конструктивно КСС выполнена в виде электронного базового блока и устройства подключения сетей – кросса для подключения абонентских линий, оконечных устройств и внешних линий. Кросс оснащен устройством аварийного переключения и элементами защиты внешних линий на 24 канала. Базовый блок соединяется с кроссом комплектом из 4-х кабелей. При заказе КСС **MAXICOM MP384** без кросса в комплект поставки входит комплект монтажных частей (КМЧ) в виде 4-х ответных разъемов для подключения к базовому блоку.

Электронная схема базового блока построена на модульном принципе с возможностью установки модулей функционального расширения, что позволяет потребителю самостоятельно определять комплектацию КСС функциональными устройствами согласно требованиям к конкретной сети связи.

В целом комплект поставки КСС определяется базовым комплектом одного из трех типов, наличием кросса или комплекта монтажных частей, а также набором модулей функционального расширения.

Существует три типа базовых комплектов КСС:

- Базовый комплект одиночной КСС – ВК384;
- Базовый комплект комплекса из двух КСС – ВК384х2;
- Базовый комплект комплекса из трех КСС – ВК384х3.

В состав базовых комплектов входят соответственно:

- от одного до трех базовых блоков – ВВ384;
- комплект сопряжения комплекса КСС - МРх2 (для ВК384х2) или МРх3 (для ВК384х3);
- комплект связи с компьютером – ОФ384;
- экстрактор (съемник) модулей;
- эксплуатационная документация.

Состав базового блока (обязательный набор функциональных модулей):

- корпус с блоками питания и материнской платой подключения модулей;
- процессорный модуль С384 с установленным рабочим программным обеспечением;
- модуль Т384 формирователя тоновых (внутренних звуковых) сигналов КСС.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

Сервисный набор модулей функционального расширения базового блока:

- до 13-ти модулей А384 на 8 абонентских линий в каждом;
- до 3-х модулей S384 на 8 внешних линий в каждом;
- модуль U384 усилителей громкоговорящей связи, включающий в себя 4 внутренних усилителя и линейные выходы для 2-х внешних усилителей;
- комплект модулей D384, обеспечивающий тональный набор с ТА в режиме DTMF и состоящий из:
 - модуля D384А, обеспечивающего режим DTMF для 1...14 шнуровых пар КСС;
 - модуля D384В, обеспечивающего режим DTMF для 15...30 шнуровых пар КСС;
- модуль L384 подключения до 4-х системных телефонных аппаратов (СТА) и/или дополнительных консолей к ним;

Примечание. Подключение, программирование и работа с системными аппаратами описаны в специальном Приложении к Руководству по эксплуатации мини-АТС, “Применение СТА и дополнительных консолей”, входящем в комплект поставки модуля L384.

- модуль F384 подключения до 4-х домофонов;

Комплекты сопряжения состоящие из:

- модули E384, обеспечивающие сопряжение комплексов;
- кабели сопряжения и провод “Сигнальная земля”;
- удлинитель сетевой.

Комплект связи с компьютером:

- кабель связи КРС (длина 3 м)
- CD с эксплуатационной документацией и программным обеспечением

Базовый блок и кросс выполнены в металлических корпусах, предназначенных для установки на вертикальную поверхность.

На нижней панели базового блока расположены разъемы подключения к кроссу или к КМЧ.

Экстрактор модулей, входящий в состав базовых комплектов, имеет два захвата (крючка), один из которых выполнен подвижным, что позволяет вынимать модули любого типоразмера.

В нише боковой панели базового блока расположены: трехполюсный разъем кабеля сетевого электропитания, выключатель сетевого электропитания, держатели плавких предохранителей, а также клемма “Сигнальный Общий”.



Внимание! Клемму “Сигнальный Общий” категорически запрещается подключать к цепям заземления или зануления силового питающего напряжения! (см. А4)

Лицевая панель базового блока выполнена из полупрозрачного органического стекла, обеспечивающего безопасный контроль за элементами индикации на электронных модулях внутри базового блока и несущего на себе пояснительную информацию о расположении модулей и коммуникационных портов по платоместам. На панель выведены разъем для подключения компьютера и разъемы подключения кабелей связи для работы КСС в комплексе. Кабели к этим разъемам могут подключаться без демонтажа лицевой панели, однако, панель легко съемна, при необходимости ее можно снять, не выключая КСС и не отключая указанные кабели.

Световые индикаторы на электронных модулях служат для:

- визуального контроля и диагностики технического состояния линейного и станционного оборудования;
- отображения загрузки КСС в текущий момент времени;
- отображения режима работ;
 - на модулях S384 - состояния и работы оборудования СЛ;
 - на модулях А384 - состояния и работы оборудования АЛ;
 - на модулях Е384 - состояния и работы комплексов КСС;
 - на модулях D384А и D384В – готовность режима DTMF;
 - на модуле С384:
 - **“Т”- “30”** – отображения количества занятых шнуровых пар, а также режим “День” и “Ночь” (см. Е2.10);
 - **“А”** - индикации заполнения буфера регистрации соединений (см. D6);
 - **“В”** - индикации приема данных программирования (как с компьютера, так и с телефонного аппарата), а также запись данных тарификации.

Поставка КСС осуществляется с установленным рабочим программным обеспечением и установленными переменными параметрами, обозначенными как “установки по умолчанию” (см. *Е. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ*). Таким образом, КСС

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

полностью готова выполнять свои функции в программной конфигурации предприятия-изготовителя сразу после распаковки и подачи питания. Однако, перед началом эксплуатации рекомендуется задать конкретную конфигурацию системы связи пользователя. Выполнение этой операции производится либо с помощью компьютера, либо с телефонного аппарата согласно описанию системы программирования КСС (см. *Е. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ*). Для обеспечения возможности программирования КСС с помощью компьютера в заказ поставки должен входить *Комплект связи с компьютером*.

КСС по желанию потребителя может комплектоваться дополнительным оборудованием:

- внешними усилителями громкоговорящей связи для работы с офисными громкоговорителями
- компактными офисными громкоговорителями с регуляторами уровня громкости для каналов громкоговорящей связи
- внешними усилителями громкоговорящей связи с рупорными динамиками
- блоком бесперебойного питания КСС
- оконечными устройствами (телефонные аппараты различных моделей, факсы, радиотелефоны, модемы, системные телефонные аппараты)
- домофонами с замками
- устройствами защиты телефонных линий от повышенного напряжения и грозы

А3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ

<i>ПАРАМЕТР</i>	<i>ЗНАЧЕНИЕ</i>
Типы подключаемых линий:	
абонентские линии	<i>двухпроводные симметричные</i>
внешние линии	<i>двухпроводные симметричные</i>
линии СТА	<i>четырёхпроводные</i>

Количество абонентских линий (АЛ)	<i>до 104*; до 208** до 312***</i>
Количество внешних линий (СЛ)	<i>до 24*; до 48**; до 72***</i>
Количество встроенных усилителей громкоговорящей связи	<i>до 4*; до 8**; до 12***</i>
Количество линий для подключения системных телефонных аппаратов (СТА)	<i>до 20*; до 40**; до 60***</i>
Количество каналов для подключения усилителей громкоговорящей связи	<i>до 2*; до 4**; до 6***</i>
Количество каналов для подключения домофонов	<i>до 4*; до 8**; до 12***</i>

Основные электрические характеристики абонентского комплекта:	
линейное напряжение	<i>34 ± 3 В</i>
линейный ток	<i>не менее 25 мА</i>
сопротивление шлейфа вместе с ТА	<i>не более 1500 Ом</i>
емкость шлейфа вместе с ТА	<i>не более 1 мкФ</i>
напряжение вызывного сигнала	<i>60 В, 50 Гц</i>

Требования к АЛ:	
сопротивление шлейфа вместе с ТА	<i>не более 1500 Ом</i>
емкость шлейфа вместе с ТА	<i>не более 1 мкФ</i>

МАХИСОМ МР384

Требования к СЛ:	
напряжение вызывного сигнала	<i>не менее 40 В эфф.</i>
частота вызывного сигнала	<i>20 - 50 Гц</i>
линейный ток	<i>15 - 60 мА</i>

Передаточные характеристики:	
полное входное сопротивление КСС в полосе 300 - 3400 Гц	<i>600 Ом</i>
переходное затухание	<i>не менее 66 дБ</i>
вносимое затухание	<i>не более 3 дБ</i>

Частоты звуковых сигналов	<i>434, 651, 868, 1302 Гц</i>
Сохранение запрограммированных установок при выключенном электропитании	<i>не менее 5 лет</i>

Требования к электропитанию:	
сетевое напряжение	<i>220 В эфф.</i>
частота	<i>50 - 60 Гц</i>
номинальная потребляемая мощность	<i>120 ВА*</i>
максимальная потребляемая мощность	<i>не более 350 ВА*</i>

Габаритные размеры:	
КСС	<i>540x420x190 мм*</i>
красса	<i>540x420x50 мм*</i>
транспортной тары	<i>700x500x340 мм*</i>

Масса:	
КСС	<i>не более 20 кг*</i>
красса	<i>не более 7 кг*</i>
комплекта в транспортной таре	<i>не более 35 кг*</i>

* – для базового варианта

** – для комплекса из 2-х КСС

*** – для комплекса из 3-х КСС

MAXICOM МР384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)



ВНИМАНИЕ. *Запрещается эксплуатировать КСС при сетевом напряжении, выходящем за пределы, указанные в данном разделе, а также при наличии в сети резких бросков и провалов напряжения! Если Вы не уверены в качестве своей силовой сети, проконсультируйтесь со специалистами и заранее приобретите стабилизатор напряжения или источник бесперебойного питания! Если КСС предполагается эксплуатировать вне зоны городской застройки, а также, если Ваша телефонная сеть имеет воздушные сегменты, Вам необходимо обеспечить дополнительную защиту соответствующих портов КСС! Проконсультируйтесь со специалистами и заранее приобретите соответствующее оборудование!*

A4. ПОРЯДОК МОНТАЖА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Эксплуатация КСС **MAXICOM MP384** предельно проста, не требует специально обученного персонала. КСС не нуждается в профилактическом техническом обслуживании аппаратных средств.

При включении КСС *не требуется* загрузка управляющей программы.

A4.1. Общий порядок монтажа

Для приведения КСС в рабочее состояние необходимо выполнить следующие действия:

- Распаковать КСС.
- Вывернуть два транспортных винта, фиксирующих лицевую панель базового блока, и вернуть два декоративных винта, входящих в комплект КСС.
- Закрепить на вертикальной поверхности базовый блок и кросс согласно схеме разметки установочных отверстий на поверхности подвески КСС (см. Приложение 1).
- Перевести сетевой выключатель базового блока в выключенное положение (см. Приложение 4).
- Обеспечить электропитание и заземление КСС через трехполюсную вилку кабеля электропитания, входящего в комплект КСС.

! **ВНИМАНИЕ.** Клемму “Сигнальный Общий” категорически запрещается подключать к цепям заземления или зануления силового питающего напряжения!

- Смонтировать внутреннюю распределительную сеть.
- Подвести к кроссу абонентские линии внешней АТС и сеть громкоговорящей связи.

Примечание: При заказе КСС без кросса в комплект поставки входит КМЧ, т.е. ответные части к разъемам КСС (см. Приложение 2 и Приложение 3).

- Произвести монтаж сетей на кросс (или на КМЧ).
- Оборудовать сети оконечными устройствами (ТА, факс, модем и т.д.).
- Произвести полную проверку сетей.
- Подсоединить кросс (или сети с КМЧ) к базовому блоку.
- Сетевым выключателем включить электропитание.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- Произвести программирование КСС согласно необходимой конфигурации (см. *Е. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ*).

При необходимости изменения комплектации КСС путем добавления или удаления функциональных модулей расширения необходимо отвернуть два декоративных винта крепления лицевой панели базового блока и, слегка отклоняя панель за винты на себя и вниз до выхода из зацепления верхних уголков, снять её. Затем необходимо снять прижимную планку, отвернув три винта на центральной направляющей. При установке или удалении модулей сопряжения Е384 необходимо сдвинуть в соответствующую сторону дополнительный фиксатор, расположенный в центре верхней направляющей. Для вынимания модулей используйте экстрактор модулей.

При самостоятельной установке в базовый блок модулей сопряжения Е384 удалите заглушку лицевой панели базового блока, закрывающую разъёмы для подключения кабелей сопряжения.

- !** ***ВНИМАНИЕ.** Установку или удаление функциональных модулей расширения необходимо проводить только при выключенном электропитании КСС!*

А4.2. Порядок монтажа комплекса КСС

Для приведения комплекса КСС в рабочее состояние необходимо выполнить следующее:

- Установите базовые блоки КСС в рабочее положение согласно п. А4.1. Расстояние между базовыми блоками КСС должно быть не более 10 см.
- Соедините базовые блоки между собой по сигналу “Сигнальный Общий” с помощью клемм, расположенных в нишах сетевых выключателей каждого базового блока, и прилагаемых проводов с наконечниками (см. *Приложение 4*)

- !** ***Внимание!** Клеммы “Сигнальный Общий” категорически запрещается объединять с силовым заземлением, подключенным к питающей розетке сети 220 В!*

МАХИСОМ МР384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- Внимательно изучите раздел С4 РАБОТА КОМПЛЕКСА КСС.
- Соедините модули сопряжения Е384 кабелем сопряжения согласно требующейся Вам нумерации абонентов (см. п. С4) и закрепите разъемы винтами.
- Подключите информационный кабель связи с компьютером к разъему RS232 модуля С384 любого базового блока и закрепите разъемы на обоих концах кабеля.

Помните, включать и выключать комплекс КСС допускается только единым выключателем, расположенным на спаренной / строенной розетке удлинителя, входящего в комплект сопряжения КСС! Поэтому порядок подключения комплекса к электросети должен быть следующий:

- Подведите к месту установки КСС электропитание (розетку евростандарта) с заземленным выводом.
- Подключите силовые питающие кабели КСС к спаренной / строенной розетке.
- Включите сетевые выключатели на базовых блоках КСС.
- Вставьте вилку удлинителя в розетку электропитания и включите на нем единый выключатель.

На прилагаемом CD находится программное обеспечение, предназначенное для программирования комплекса КСС, причем независимо от того, к какому из базовых блоков подключен Ваш компьютер.

V. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

В1. СИГНАЛЫ КСС

В1.1. Сигналы в линии

Таблица В1.1.1. Сигналы в соединении

<i>СИГНАЛ</i>	<i>ЗВУЧАНИЕ</i>	<i>ЗНАЧЕНИЕ</i>
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ		
“КПВ”	Прерывистый $1s3p$, одного тона, период 4 сек	Контроль посылки вызова
“Занято”	Прерывистый $1s1p$, одного тона, период 0.25 сек	Требуемое соединение временно невозможно, до- пускается ввод команды
“Предупрежде- ние”	Прерывистый $1s24p$, одного тона, период 6 сек	Через 1 мин от начала сиг- нала СЛ автоматически отключается
ОДНОКРАТНЫЕ		
“Тисс” (в дальнейшем по тексту – “+”)	Одного тона, 0.25 сек	Подтверждение правиль- ности действия или пере- ход в соединение
“Не беспоко- ить”	Одного тона, 2 сек	Вызываемый абонент не хочет отвечать
“Заказ принят”	Последовательно 2 тона	Подтверждение принятия КСС заказа
“Внимание”	Последовательно 6 тонов	Предупреждение о под- ключении к ГГС, другому соединению и др.
“Ошибка”	Последовательно 3 тона	Неправильно набран но- мер или команда

Примечание. Знаки “s” в графе звучание означают сигнал, а “p” - пауза. Т.е. $1s10p$ означает, что относительная длительность сигнала равна 1, а паузы - 10.

Таблица В1.1.2. Индивидуальные сигналы

СИГНАЛ	ЗВУЧАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОДНОГО ТОНА		
“Готовность”	Непрерывный	Индикация состояния “Готовность”
“Требование внешнего соединения”	Прерывистый строенный $1s1p1s1p1s95p$, период 4 сек	Уведомление о поступлении внешнего вызова
“Требование внутреннего соединения”	Прерывистый сдвоенный $1s10p1s88p$, период 4 сек	Уведомление о поступлении внутреннего вызова
“Требование соединения с домофоном”	Прерывистый строенный $1s10p1s10p1s77s$, период 4 сек	Уведомление о поступлении вызова от домофона
“Будильник”	Прерывистый $1s1p$ период 0.08 сек	Срабатывание “будильника” (“таймера”)
“Отбой”	Прерывистый $1s1p$, период 0.72 сек	Окончание соединения, перегрузка КСС, КСС не принимает команды
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ		
“Музыка”	Циклический фрагмент муз. произведения	Индикация состояния “Ожидание”
“Программирование”	Непрерывный, последовательно 4 тона	Разрешено программирование

Примечание. Знаки “s” в графе звучание означают сигнал, а “p” - пауза. Т.е. $1s10p$ означает, что относительная длительность сигнала равна 1, а паузы - 10.

В1.2. Звонковые сигналы

<i>СИГНАЛ</i>	<i>ЗВУЧАНИЕ</i>	<i>ЗНАЧЕНИЕ</i>
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ		
<i>“Вызов от СЛ”</i>	Прерывистый <i>1s3p</i> , период 4 сек	Поступление внешнего вызова
<i>“Вызов от АЛ”</i>	Прерывистый <i>3s2p3s24p</i> , период 4 сек	Поступление внутреннего вызова
<i>“Вызов от домофона”</i>	Прерывистый <i>3s2p3s2p3s19p</i> , период 4 сек	Поступление вызова от домофона
<i>“Вызов группы”</i>	Прерывистый <i>6s2p2s21p</i> , период 4 сек	Поступление группового вызова
<i>“Системный вызов”</i>	Непрерывный	Срабатывание “будильника” “таймера”, наличие прежнего соединения
<i>“Заказ выполнен”</i>	Прерывистый <i>3s2p</i> , период 1.25 сек	Выполнение заказа соединения

Примечание: Знаки “s” в графе звучание означают сигнал, а “p” - пауза. Т.е. *1s10p* означает, что относительная длительность сигнала равна 1, а паузы - 10.

В2. НУМЕРАЦИЯ

Набираемые по АЛ последовательности цифр делятся на:

- Системные номера

<i>Номера АЛ</i>	<i>Одиночная КСС</i>	<i>Комплекс из 2-х (3-х) КСС</i>
а) аппаратные номера (жесткое соответствие)	200...299, 520...523	200...399, 520...527 (200...499, 520...531)
в) программные номера (задаются при программировании КСС)	1[0...999]	
<i>Номера групп АЛ</i>	710...729	710...749 (710...769)
<i>Номера СЛ</i>		
а) аппаратные номера (жесткое соответствие)	0001...0024	
в) направления СЛ (задаются при программировании КСС)	9, 01...05	
<i>Номера каналов ГТС</i>		
а) аппаратные номера внутренних каналов ГТС внешних каналов ГТС	541...544 545, 546	
б) общий вызов	540	
в) программный номер (соответствие аппаратным номерам каналов ГТС задается при программировании КСС)	55	

- Команды управления КСС – см. В3.
- Команды программирования КСС – см. Е.
- Внешние телефонные номера и команды

ВЗ. ИНСТРУКЦИЯ АБОНЕНТА (КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ)

ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

D1.1 Прием “своего” вызова	снять трубку
D1.2 Прием “своего” вызова во время соединения	набрать 6
D1.3 Перехват “чужого” внешнего вызова	набрать 8
D1.4 Перехват определенного “чужого” вызова	набрать номер абонента и 8
D1.5 Перехват выполненного заказа соединения	набрать номер абонента и 8

ИСХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

D2.1 Вызов внутреннего абонента (АЛ)	набрать аппаратный или программный номер АЛ
D2.2 “Срочный” вызов занятого внутреннего абонента	при сигнале “Занято” набрать 6
D2.3 Подключение к соединению	при сигнале “Занято” набрать 7
D2.4 Вызов группы	для одиночной КСС набрать 710...729 для комплекса из 2-х (3-х) КСС набрать 710...749 (710...769)
D2.5 Выход на внешнюю линию (СЛ)	набрать 9, 01...05 или аппаратный номер СЛ
D2.6 Сокращенный внешний набор из общей и групповой “записных книжек”	набрать 070...099
D2.7 Сокращенный внешний набор из абонентской “записной книжки”	набрать 060...069
D2.8 Выход на внешнюю линию в режиме “Факс”	набрать 7 перед выполнением пунктов D2.5, D2.6, D2.7
D2.9 Повторный набор по внешней линии (REDIAL)	после “+” набрать 59

МАХИСОМ МР384

D2.10 Включение/выключение канала ГГС	набрать 55 или аппаратный номер канала ГГС
D2.11 Включение/выключение всех каналов ГГС	набрать 540
D2.12 Заказ соединения	при сигнале “Занято” набрать 5
D2.12.5 Заказ автодозвона (AUTOREDIAL)	после “+” набрать 58

ОСНОВНОЙ СЕРВИС

D3.1 Переключение между соединениями	набрать 6
D3.2 Объединение двух соединений	набрать 8
D3.3 Передача соединения	набрать номер АЛ, дождаться ответа и положить трубку.
D3.4 Посылка соединения	набрать номер АЛ и положить трубку
D3.5 Передача соединения через ГГС	набрать 55 , позвать требуемого абонента, после его подключения положить трубку.
D3.6 Получение соединения через ГГС	набрать номер ГГС и 7
D3.7 Открывание двери	набрать 56

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

D4.1 Внутренняя конференция	при состоявшемся соединении набрать номер еще одного абонента
D4.2 Внутренняя конференция через ГГС	набрать 55 , созвать требуемых участников через ГГС, отключить ГГС, набрав 55
D4.3 Внешняя конференция	для объединения находящихся на удержании СЛ набрать 8
D4.4 Сложная конференция	набрать внешнюю конференцию, набрать внутреннюю конференцию, объединить всех, набрав 8
D4.5 Выделение СЛ (домофона) при конференции	набрать 51
D4.6 Выход из состояния “Занято”	набрать 1
D4.7 Выход из состояния “КПВ”	набрать 1

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

D5.1 Установка “будильника”	набрать 61 (“+”), часы (“+”), минуты (“+”)
D5.2 Установка “таймера”	набрать 62 (“+”), часы (“+”), минуты (“+”)
D5.3 Отмена установки “будильника” (“таймера”)	набрать 61 (“+”), набрать 11 (“+”), положить трубку
D5.4 “Не беспокоить!”	набрать 63 (“+”)
D5.5 Отмена “Не беспокоить!”	набрать 64 (“+”)
D5.6 Переадресация (“Следуй за мной”)	
D5.6.1 Начало переадресации	набрать 65 (“+”), номер своей АЛ (“+”) и номер АЛ телефона-приемника
D5.6.2 Дальнейшая переадресация	набрать 65 (“+”), номер своей АЛ (“+”) и новый номер АЛ телефона-приемника
D5.6.3 Отмена со своего телефона	набрать 65 (“+”), номер своей АЛ (“+”), положить трубку
D5.6.4 Отмена с телефона-приемника	набрать 65 (“+”), номер своей АЛ (“+”), положить трубку
D5.7 Отмена заказа соединения	набрать 69 (“+”)
D5.8 Запись внешнего номера в абонентскую “записную книжку”	набрать 600...609 (“+”), внешний номер (до 16 цифр), положить трубку.
D5.9 Очистка абонентской “записной книжки”	набрать 600...609 (“+”), положить трубку
D5.10 Программирование функции “Флэш”	набрать 67 (“+”), 666 (“+”), 0...9 или F (“+”)

Примечание. Символ “F” обозначает нажатие кнопки “Флэш”

С. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ КСС

Управление КСС производится набором определенных цифр (или их последовательностей) на ТА пользователя. Этот набор воспринимается КСС по-разному, в зависимости от контекста, т.е. от предыдущих действий пользователя.

Для облегчения управления КСС подает звуковые сигналы в ответ на действия пользователя.

Готовность к управлению в большинстве случаев обеспечивается сразу после снятия трубки ТА пользователем подачей сигнала “Готовность” от КСС (если нет вызова). Однако, вместо сигнала “Готовность” КСС может подать сигнал “Отбой”, свидетельствующий о временной невозможности обслужить абонента из-за перегрузки. В этом случае можно либо положить трубку и через некоторое время снова снять ее, либо, не кладя трубки, ожидать смены сигнала “Отбой” на сигнал “Готовность”.

С1. ГРУППОВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ

При программировании КСС могут быть созданы до 60 групп АЛ (логические аналоги подразделений предприятия), в результате этого действие некоторых основных функций, например, перехват вызова, возможность выхода на различные СЛ и др., локализуется внутри группы.

Кроме того, появляется возможность посылки неопределенного вызова в группу - группового вызова, что удобно, когда не требуется вызов конкретного абонента из некоторого подразделения (бухгалтерии, отдела кадров и т.п.). Задание и корректировка различных программных установок также упрощается при введении групп, т.к. можно вводить общие для всех АЛ группы установки (групповые установки), а требуемые конкретным АЛ установки вводить в дополнение к групповым.

Таким образом, полноценное использование функций КСС любым абонентом предполагает принадлежность его АЛ к какой-либо группе. Однако, возможна ситуация, когда некоторые абоненты не будут включены ни в одну группу. Для индикации такого состояния при снятии трубки вместо сигнала “Готовность” циклически подается сигнал “Ошибка”.

При этом абоненту будет доступен минимум сервиса КСС:

- запрещается любой выход на СЛ и ГГС
- запрещается использование заказов соединения
- запрещается использование переадресации
- запрещается перехват внешних вызовов
- запрещается запрос второго соединения.

Ниже в описании функций предполагается, что действия по управлению КСС производятся с АЛ, отнесенных к некоторой группе. В исходном состоянии (т.е. до программирования КСС или после подачи команд очистки системных таблиц в режиме программирования) все АЛ принадлежат одной группе (см. Е2.2).

С2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ АППАРАТОВ, ИМЕЮЩИХ ФУНКЦИЮ “ФЛЭШ”

Некоторые типы ТА имеют специальную функцию “Флэш”. Эта функция выполняется при нажатии на специальную кнопку и ее действие заключается в кратковременном размыкании АЛ (обычно 0,25 - 0,75 сек, в зависимости от типа аппарата). Использование этой функции позволяет в некоторых случаях упростить управление КСС, а при работе ТА в режиме многочастотного (тонального) набора весь сервис, предоставляемый КСС в соединении, доступен только после выполнения этой функции (см. С3). На тех ТА, где эта функция отсутствует, ее можно имитировать нажатием рычага ТА в течение требуемого времени при снятой трубке (в большинстве случаев достаточно легкого удара по рычагу).

Смысловое значение этой функции при управлении КСС (особенно в режиме тонального набора) можно описать как “Начало команды”, т.е. уведомление КСС о предстоящем наборе некоторой команды управления.

Дополнительно, функция “Флэш” может быть использована для отмены предыдущих набранных цифр, если они ошибочны, т.е. для начала нового набора команды.

Функция “Флэш” имеет особенности, которые необходимо учитывать при работе с КСС:

- большой диапазон значений времени выполнения функции у разных ТА требует настройки (программирования) каждой

АЛ под конкретный ТА при вводе КСС в эксплуатацию или смене ТА (см. D5.10)

- увеличивается время перехода АЛ в состояние “Трубка положена” на время выполнения функции, т.е., если Вы положили и сняли трубку за время, не превышающее продолжительность сигнала “Флэш”, на который настроена Ваша АЛ, то КСС поймет это как нажатие кнопки “Флэш”, а не как отбой предыдущего соединения.

Кроме того, нет единого устоявшегося обозначения этой кнопки на тастатурах ТА, поэтому ниже, при описании управления КСС нажатие кнопки “Флэш” будет обозначаться символом “F”.

СЗ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ АППАРАТОВ С ТОНАЛЬНЫМ СПОСОБОМ НАБОРА

Современные ТА позволяют производить набор цифр тональным (многочастотным) способом (в режиме DTMF). При этом информация о набранной цифре передается не в виде серии импульсов тока в АЛ - импульсный способ набора, а путем формирования в АЛ звуковых посылок определенных частот (тонов) - тональный способ. Такой способ набора имеет два существенных преимущества перед импульсным способом:

- ускоряется процесс набора, фактически скорость набора определяется темпом нажатия кнопок ТА
- появляется возможность управлять различной аппаратурой, например, автоответчиком, дистанционно с помощью ТА, т.к. набираемые цифры кодируются посылками звуковой частоты, которые практически без потерь проходят через звуковые тракты всех АТС.

Однако, применение тонального набора сопряжено с рядом технических проблем, которые возникают в типичных для офисных АТС ситуациях, когда установлено соединение 2-х и более абонентов (внутренних или внешних) и требуется подавать команды управления. Главная из этих проблем заключается в надежном разделении набираемых цифр от других сигналов, поступающих по АЛ в установленном соединении, т.к. сигналы тонального набора лежат в той же полосе частот, что и речь. Поэтому, если не принимать специальных мер, всегда существует вероятность ложного распознавания набираемой команды при разговоре. Далее, весьма желательно ограничить звуковой тракт в пределах офисной АТС при наборе команды в соединении с СЛ,

т.к. проникновение в СЛ звуковых посылок при наборе команды может вызвать нежелательные эффекты, если аппаратура, включенная на “дальнем” конце СЛ (например, факс или другая офисная АТС), распознает эти посылки как свои команды. Наконец, когда один из участников соединения набирает команду, то остальным приходится “прослушивать” формирование звуковых посылок довольно большого уровня, что просто неприятно.

Для преодоления названных проблем в КСС использовано следующее компромиссное решение:

- в соединении перед подачей команды тональным способом участник соединения должен выполнить функцию “Флэш” (см. С2) и получить сигнал “+” после ее выполнения.
- начиная с этого момента и до истечения запрограммированного времени (см. Е2.6: время T11), данный участник соединения приобретает статус “ВЕДУЩИЙ”, т.е. может набирать команду управления тональным способом; все остальные участники временно отключаются от соединения (получают сигнал “Музыка”), их тональный набор не воспринимается, но им доступен набор импульсным способом.
- статус “ВЕДУЩИЙ” снимается:
 - 1) при выполнении набранной команды (успешном или с ошибкой);
 - 2) по истечении времени T11, если команда не набрана полностью;
 - 3) при положении трубки.
- к соединению, в котором есть “ВЕДУЩИЙ” нельзя подключиться другому абоненту (см. D2.3).
- в любом соединении в любой момент времени только один абонент может иметь статус “ВЕДУЩИЙ”.

Возможна ситуация, когда несколько участников соединения одновременно выполнили функцию “Флэш”. В этом случае “ВЕДУЩИМ” становится только один из них - он получает сигнал “+”, остальные - сигнал “Музыка”.

Следует обратить внимание, что статус “ВЕДУЩИЙ” автоматически присваивается внутреннему абоненту при выполнении его заказа на соединение с АЛ или с СЛ (см. D2.12.1 и D2.12.2 соответственно), а также при снятии трубки без вызова, т.е. при сигнале “Готовность”. Поэтому, сняв трубку и получив сигнал “Готовность” можно сразу производить набор. Кроме того, статус “ВЕДУЩИЙ” сохраняется, если после набора номера получен сигнал “Занято” или “КПВ” (см. D4.6 и D4.7 соответственно), а также на все время набора внешнего номера по СЛ (см. D2.5).

MAXICOM MP384

Таким образом, тональный набор всегда можно начинать, если Вы слышите один из сигналов КСС:

- “Готовность”,
- “Занято”,
- “КПВ”,

а также после сигнала “+” при выполнении функции “Флэш”.

Описанный механизм действует только тогда, когда по соответствующей АЛ разрешен тональный набор. Для этого при программировании КСС должен быть разрешен тональный набор либо глобально (см. Е2.9: установка 13), либо по данной АЛ (см. Е2.2.4: установка 12).

Набор импульсным способом доступен всегда. Допускается также оперативно менять способ набора.

В остальном управление КСС не зависит от используемого способа набора.

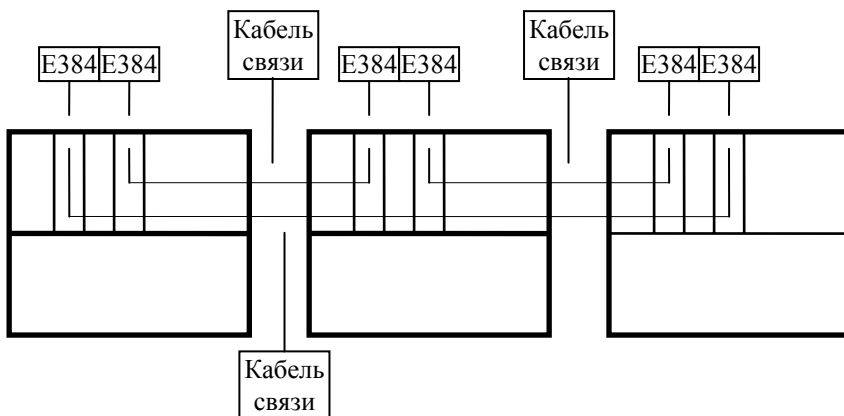
! ***ВНИМАНИЕ.** Ниже при описании команд для упрощения изложения опущены указания о необходимости выполнения функции “Флэш” перед набором команды на ТА с тональным способом набора.*

С4. РАБОТА КОМПЛЕКСА КСС

КСС **MAXICOM MP384** позволяют организовать совместную работу двух (трех) КСС — комплекс КСС — с целью получения КСС удвоенной (утроенной) емкости. Комплекс из двух (трех) КСС организуется путем подключения к КСС комплекта сопряжения МРх2 (МРх3), входящего в комплект поставки при заказе комплекса КСС. В данном разделе приведены общие принципы организации работы комплекса КСС. Порядок монтажа комплекса приведен в п. А4.2.

Для совместной работы двух КСС в каждой КСС должен быть установлен модуль сопряжения Е384, которые соединяются между собой одним кабелем связи.

Для совместной работы трех КСС в каждой КСС должны быть установлены по 2 модуля сопряжения, соединенные между собой 3-мя кабелями следующим образом:



Для нормальной работы комплекса требуется сквозная нумерация АЛ, т.е. номера АЛ одной КСС не должны совпадать с номерами АЛ другой КСС. Разделение номеров АЛ выполняется КСС следующим образом:

после подачи питания и выхода на рабочий режим каждая КСС производит определение наличия модуля (модулей) Е384 с присоединенным к нему кабелем связи;

затем каждая КСС проверяет какими разъемами подключены кабели связи к модулям Е384: если обнаружено подключение одного разъема с маркировкой “+”, то эта КСС считается станцией “3” (ее АЛ будут иметь

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

аппаратные номера 300 ... 399, 524 ... 527); если обнаружено подключение двух разъемов с маркировкой “+” - КСС “4” (ее АЛ будет иметь аппаратные номера 400 ... 499, 528 ... 531), т.е. обнаружение каждого разъема с маркировкой “+” “поднимает” номер КСС; во всех остальных случаях КСС будет считаться станцией “2” и ее АЛ будет иметь аппаратные номера 200 ... 299, 520 ... 523.

Определение своего номера выполняется каждой станцией только при включении питания. Для взаимного изменения нумерации АЛ в КСС достаточно изменить включение кабеля связи. Если по каким-либо причинам необходимо разъединить КСС, но сохранить распределение нумерации, то следует отсоединять разъем кабеля связи без маркировки “+”.

В комплексе из трех КСС возможен вариант такого подключения кабелей связи, когда все три КСС будут обнаруживать по одному разъему с маркировкой “+”. В этом случае все три КСС будут КСС “3”. Однако, в этом случае КСС не будут взаимодействовать друг с другом, т.е. такая ситуация равносильна работе трех независимых КСС, светодиоды “ER” при этом мигают.

Наличие установившейся связи с подключенной по каналу данных другой станцией отображается непрерывным свечением светодиода “ER” на соответствующем модуле E384. При отсутствии надежного информационного взаимодействия светодиод ритмично мигает.

Сервисные функции комплекса совпадают с функциями одиночной КСС, однако, при совместной работе КСС имеются следующие особенности:

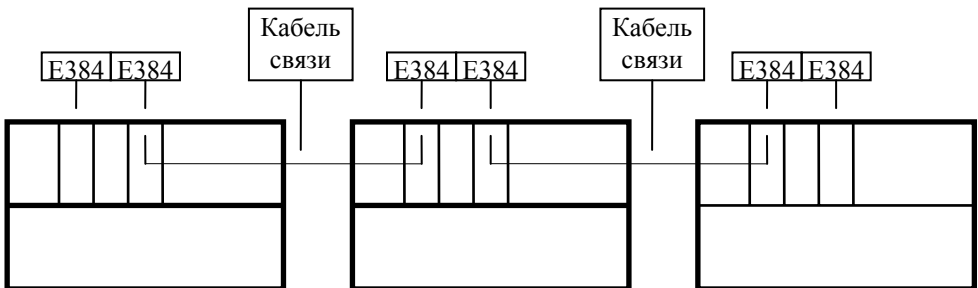
- абонент может выйти на СЛ и ГГС только “своей” КСС, т.е. той КСС, в которую включена АЛ этого абонента
- вызов от СЛ или домофона может поступать только на АЛ той КСС, куда включены эта СЛ или этот домофон; после принятия вызова соединение может быть передано любому абоненту комплекса, однако подать команду на включение дверного замка домофона может только “свой” абонент, равно как и подать команду управления СЛ
- переадресовать свои вызовы абонент может только на АЛ “своей” КСС;
- абоненты могут быть объединены в группы только в пределах “своей” КСС;
- нумерация групп АЛ в КСС “3” изменяется на 730 ... 749, в КСС “4” - на 750 ... 769;

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- перехватить определенный “чужой” вызов и выполненный заказ соединения (см. D1.4 и D1.5) абонент может только в пределах “своей” КСС;
- системное время в комплексе определяется станцией с младшим номером;
- режим “ночь” для комплекса включается, когда все КСС переходят в этот режим;
- режим равномерной загрузки СЛ для комплекса включается, когда во всех КСС этот режим включен;
- использование тонального набора возможно только при наличии такой возможности во всех КСС.

Во время работы в комплексе КСС осуществляют постоянный обмен информацией по всем обнаруженным каналам межстанционных связей. Таким образом, в частности, допустима работа комплекса лишь с 2-мя кабелями связи:



В данном случае средняя КСС выполняет роль посредника для передачи данных и установления соединений между крайними КСС. Следует иметь в виду, что количество одновременных соединений в этом режиме снижается и замедляется выполнение некоторых функций КСС. При восстановлении связи между крайними КСС комплекс автоматически по включению питания перейдет в стандартный режим.

Следует заметить, что в случае нарушения связи между КСС сохраняются соединения, установленные в пределах каждой КСС, а также межстанционные соединения тех КСС, между которыми не было нарушения связи.

Программирование переменных параметров каждой КСС комплекса можно производить как отдельно, т.е. отключив кабели связи от плат E384, так и во всех КСС комплекса одновременно (что предпочтительнее), подключившись компьютерным кабелем к любой из

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО MX25/22.10)

АТС комплекса. В любом случае запрограммированные установки хранятся в памяти той КСС, к которой они относятся, что позволяет КСС в любой момент перейти к автономной работе (см. также Е2.13). Замена же версии рабочего программного обеспечения (ПО) производится с подключением к каждой КСС, причем, версии ПО во всех КСС комплекса обязательно должны быть идентичными.

D.РУКОВОДСТВО АБОНЕНТА

D1. ВХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

D1.1. Прием “своего” вызова

Если Ваш телефон подает двоянные повторяющиеся звонки, Вас вызывает АЛ, строенные - домофон, удлиненные повторяющиеся звонки - СЛ. Сняв трубку, Вы установите соединение. Следует отметить, что в том случае, если внешний вызов наведен на несколько АЛ одновременно, первый из снявших трубку устанавливает соединение, а остальные получают сигнал “Готовность” от КСС.

Замечание.

Внешние вызовы по СЛ поступают в виде периодических вызывных посылок. Программа КСС построена таким образом, что после окончания вызывной посылки в течение 5 сек. данная СЛ считается принимающей внешний вызов для исключения его потери. При этом возможна следующая ситуация:

- внешний абонент положил трубку во время вызывной посылки
- вызывная посылка прекращается, внешняя (городская) АТС освобождает СЛ
- в течение 5 сек. после окончания вызывной посылки Вы снимаете трубку, происходит соединение с СЛ.

Внешняя АТС воспринимает эту ситуацию как новое занятие СЛ и подает свой сигнал “Готовность” или “Отбой” вместо ожидаемого Вами ответа внешнего абонента.

D1.2. Прием “своего” вызова во время соединения

Если Вы разговариваете по своему телефону, а к Вам поступает вызов от АЛ, домофона или СЛ, на фоне разговора Вы услышите периодические сигналы “Требование внутреннего соединения”, “Требование соединения с домофоном” или “Требование внешнего соединения” соответственно. Вы можете принять поступающий вызов, положив и снова сняв трубку, при этом предыдущее соединение теряется.

Если Вы не хотите терять предыдущее соединение и принять поступающий вызов - наберите 6. В дальнейшем, набором 6 Вы можете переключаться между соединениями (см. также D3.1).

! **ВНИМАНИЕ.** *Одновременно Вы можете участвовать не более чем в двух соединениях.*

Если Вы уже участвуете в двух соединениях, а к Вам поступает вызов, то принять его можно двумя способами:

- объединить оба соединения, набрав **8** (см. D3.2), а затем набором **6** принять вызов;
- отключиться от того из соединений, в котором Вы находитесь, положив и сняв трубку, а затем набором **6** принять вызов.

Следует также учитывать Замечание в D1.1.

D1.3. Перехват “чужого” внешнего вызова

Если звонит один из телефонов Вашей группы, принимающий вызов от домофона, групповой вызов или вызов от СЛ, и Вы хотите ответить на вызов, снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность” и наберите **8**.

Если Вы уже разговариваете по своему телефону, но хотите ответить на этот вызов, наберите **8**, при этом Вы временно отсоединитесь от текущего соединения. Далее Вы можете набором **6** переключаться между соединениями (см. также D3.1).

Кроме того, при программировании КСС может быть указано в каких еще группах дополнительно к той, в которую включена Ваша АЛ, производить перехват вызова от домофона и внешнего вызова (см. E2.2.6). В этом случае КСС просматривает указанные группы и, если по какой-то из их АЛ поступает вызов от домофона или внешний вызов, то выполняется функция перехвата.

Следует отметить, что в дополнительных группах перехватываются только вызов от домофона и внешний вызов, и не перехватывается групповой.

Если во время набора **8** вызов уже закончился или был принят другим абонентом, КСС подаст сигнал “Ошибка”.

Следует также учитывать Замечание в D1.1.

Примечание. Функция перехвата “чужого” внешнего вызова может быть запрещена (см. E2.2.4: установка 25).

D1.4. Перехват определенного “чужого” вызова

Если звонит соседний телефон, принимающий вызов (внешний или внутренний), и Вы хотите ответить на вызов, снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите номер этого телефона и при сигнале

“Занято” наберите **8**. Если к этому времени вызов закончился, КСС подаст сигнал “Ошибка”.

Следует также учитывать Замечание в D1.1.

D1.5. Перехват выполненного заказа соединения

При выполнении заказа соединения КСС извещает абонента звонковым сигналом “Заказ выполнен” (см. D2.12). В этом случае существует возможность получить заказанное соединение на другой телефон. Для этого следует выполнить действия аналогичные действиям по перехвату определенного “чужого” вызова (см. D1.4), т.е. набрать номер телефона, подающего сигнал “Заказ выполнен”, и при сигнале “Занято” набрать **8**. Если к этому времени заказ был принят на “своем” телефоне или снят по истечении запрограммированного времени (см. E2.6: время T10), КСС подаст сигнал “Ошибка”.

D1.6. Донабор тональным способом (DISA)

При соответствующем программировании одной или нескольких СЛ (см. E2.4: установка 27) КСС позволяет внешнему абоненту организовать вызов конкретного внутреннего абонента или группы при входящей связи по таким СЛ. В этом случае прием входящего вызова производится в следующей последовательности:

- при обнаружении входящей по СЛ вызывной посылки КСС занимает СЛ; вызывная посылка прекращается, устанавливается соединение с внешним абонентом, включается приемник тонального набора; КСС подает в установленное соединение сигнал “+”, если это разрешено при программировании КСС (см. E2.4: установка 32 и E2.9: установка 17)
- КСС формирует в СЛ звуковой сигнал “КПВ”, внешний абонент может набирать номер АЛ или группы КСС тональным способом набора
- КСС выдерживает запрограммированный интервал (см. E2.6: время T30), после истечения которого начинается выполнение стандартной процедуры подачи вызывных сигналов на запрограммированные АЛ - наведение (см. E2.5)
- при обнаружении приемником сигнала, формируемого ТА внешнего абонента (тональный донабор), СЛ переходит в режим управления от внешнего абонента; если к этому времени СЛ выполняла наведение, то оно прекращается.
- если во время выполнения наведения на одной из АЛ, на которую наведена СЛ, снимают трубку, то устанавливается

соединение этой АЛ с внешним абонентом и приемник тонального набора выключается.

В режиме управления от внешнего абонента КСС ожидает от него набор тональным способом системных номеров АЛ и групп (см. В3.1). При этом допустим набор любых разрешенных стандартом тонального набора символов, но воспринимаются только цифры, т.е. символы “0” ... “9”.

Следует отметить, что перевод в режим управления от внешнего абонента происходит при нажатии им ЛЮБОЙ кнопки на клавиатуре ТА. Если первый символ набора - цифра, то КСС воспринимает ее как первую цифру системного номера и переходит в состояние ожидания остальных цифр. При этом КСС не формирует никаких сигналов до полного набора системного номера. Если первый символ набора - не цифра, то КСС переходит в состояние ожидания набора системных номеров и формирует сигнал “Готовность”.

Управление от внешнего абонента подчиняется тем же правилам, что и организация вызова АЛ и групп внутренним абонентом (см. D2.1, D2.2, D2.4, D4.6, D4.7), за исключением того, что при сигнале “Занято” (см. D2.1) разрешаются только следующие действия:

- набрать **1** для выхода из состояния “Занято”
- набрать **6** для отправки “срочного” вызова.

При снятии трубки на вызываемой внешним абонентом АЛ устанавливается соединение и режим управления от внешнего абонента выключается.

Кроме того, существует возможность перевода СЛ в режим “Факс” внешним абонентом. Для этого перед набором номера АЛ или группы следует набрать **8**. В режиме “Факс” после получения полного номера АЛ или группы КСС либо посылает вызов и формирует в СЛ сигнал “КПВ”, либо освобождает СЛ при занятости указанной АЛ (группы) или ошибке в наборе номера. В последнем случае внешний абонент слышит сигнал “Отбой” от городской АТС.

Режим управления от внешнего абонента автоматически выключается и СЛ освобождается при отсутствии тонального набора за определенное время (см. E2.6: время T12), а также при обнаружении КСС сигнала “Отбой” в СЛ, если не запрещен контроль этого сигнала (см. E2.4: установка 31).

02. ИСХОДЯЩАЯ СВЯЗЬ

02.1. Вызов внутреннего абонента (АЛ)

Каждая АЛ имеет единственный трехзначный аппаратный номер. Кроме того, при программировании КСС любой АЛ может быть присвоен уникальный программный номер (см. Е2.3).

Сняв трубку, дождавшись сигнала “Готовность” и набрав номер требуемой АЛ, Вы пошлете вызов. Если эта АЛ свободна, то КСС подаст сигнал “КПВ”, а по указанной АЛ будет проходить сигнал “Вызов от АЛ”. Отменить вызов можно набором **1** или **F** (см. также D4.7).

Если требуемая АЛ занята, то вместо сигнала “КПВ” КСС подаст сигнал “Занято”.

Кроме того, возможен вариант, когда требуемый абонент установил себе режим “Не беспокоить” (см. D5.4). При этом АЛ считается занятой, но перед сигналом “Занято” КСС подаст сигнал “Не беспокоить”.

В этих случаях допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)
- набрать **5** для заказа соединения с требуемой АЛ после освобождения (см. D2.12, D2.12.1)
- набрать **6** для посылки “срочного” вызова (см. D2.2)
- набрать **7** для подключения к соединению, установленному требуемой АЛ (см. D2.3)
- набрать **8** для перехвата вызова, поступающего на требуемую АЛ (см. D1.4), или перехвата заказа соединения, выполненного на этой АЛ (см. D1.5).

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

Примечание. Если вызван номер АЛ, физически отсутствующей в конкретной модификации КСС, то подается сигнал “Ошибка” и вызов не выполняется.

02.2. “Срочный” вызов занятого внутреннего абонента

Если срочно требуемый абонент занят, то услышав сигнал “Занято” и набрав **6**, Вы пошлете ему “срочный” вызов. При этом на фоне разговора он услышит сигнал “Требование внутреннего соединения”, а Вы - “КПВ”, причем “срочный” вызов проходит, даже если вызываемый абонент установил себе режим “Не беспокоить” (см. D5.4).

Отменить “срочный” вызов можно набором **1** или **F** (см. D4.7).

Примечание. Срочный вызов может быть заблокирован, если при программировании КСС для вызываемой АЛ была включена соответствующая установка (см. E2.2.4: установка 13), или вызываемая АЛ участвует в “факсовом” соединении (см. D2.8). В этих случаях КСС подает сигнал “Ошибка”.

D2.3. Подключение к соединению

Вы можете подключаться к соединению, установленному другим абонентом, если приоритет Вашей АЛ, заданный при программировании КСС, выше приоритета этого соединения, или к занятой ГГС, независимо от приоритета Вашей АЛ. Приоритет соединения равен наивысшему из приоритетов АЛ, участвующих в соединении.

Для подключения к соединению, после набора номера требуемого абонента или ГГС и получения сигнала “Занято”, следует набрать 7.

Подключение к ГГС необходимо для ответа на действия по п. D3.5 и п. D4.2.

Если в момент выполнения этой функции Вы находитесь в соединении с другой АЛ, домофоном или СЛ, то КСС переключает Вас на требуемое соединение, сохраняя логическую связь с прежним соединением, т.е. Вы становитесь участником двух соединений. Далее Вы можете выполнять действия по управлению обоими соединениями (см. D3.1, D3.2).

Функция подключения не выполняется, если в момент ее запроса Вы уже были участником двух соединений. В этом случае КСС подает сигнал “Ошибка”.

Функция подключения также не выполняется и КСС подает сигнал “Ошибка”, если требуемая АЛ участвует в “факсовом” соединении (см. D2.8).

D2.4. Вызов группы

При программировании КСС в каждой группе может быть задан список АЛ, на которые одновременно поступает групповой вызов - список группового вызова.

Сняв трубку, дождавшись сигнала “Готовность” и набрав

7NN,

где NN – номер группы

10 ... 29 – для одиночной КСС

10 ... 49 – для комплекса из 2-х КСС

10 ... 69 – для комплекса из 3-х КСС,

Вы пошлѐте вызов в группу. Если хотя бы одна АЛ из списка группового вызова свободна, КСС подаст сигнал “КПВ”, а по указанным в списке свободным АЛ будет проходить сигнал “Вызов группы”.

Отменить вызов можно набором **1** или **F** (см. также D4.7).

При отсутствии свободных АЛ списка, КСС подаст сигнал “Занято”. В этом случае допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

D2.5. Выход на внешнюю линию (СЛ)

Сняв трубку, дождавшись сигнала “Готовность” и набрав **9, 01 ... 05**, Вы получите одну из свободных и доступных Вам СЛ направления **9, 01 ... 05** соответственно (распределение СЛ по направлениям задается при программировании КСС, см. E2.4).

Получить конкретную СЛ можно, если набрать:

00SS,

где SS – номер СЛ

01 – для СЛ1

02 – для СЛ2

... ..

24 – для СЛ24

При выходе на СЛ действует система установок и ограничений, задаваемых при программировании КСС:

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

для всех абонентов:

- запрет исходящей связи по конкретным СЛ (см. E2.4: установка 17)
- разрешение исходящей связи через набор **9, 01 ... 05** по конкретным СЛ (см. E2.4: установки 18, 11 ... 15)

для групп и конкретных абонентов:

- запрет исходящей связи по конкретным СЛ (см. E2.2.4: установки 601 ... 624)

Выход на внешнюю линию предоставляется только в том случае, когда находится хотя бы одна незанятая СЛ, удовлетворяющая всем установкам и физически присутствующая в конкретной модификации КСС.

Если обнаруживается нарушение какой-либо установки или ни одна из СЛ указанного направления Вам не доступна, то КСС подает сигнал “Ошибка”. Если же установки не нарушены, но отсутствуют незанятые СЛ требуемого направления или занята указанная СЛ (при наборе 00SS), то КСС подает сигнал “Занято”.

В случае получения сигнала “Занято” допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)
- набрать **5** для заказа соединения с любой СЛ из указанного направления или конкретной СЛ после ее освобождения (см. D2.12, D2.12.2)

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

Кроме того, при программировании КСС для групп и конкретных абонентов могут быть заданы следующие ограничения:

- ограничение исходящей связи по всем СЛ (см. E2.2.4: установка 51)
- ограничение выхода в междугородную телефонную сеть (см. E2.2.4: установка 52)
- ограничение выхода в международную телефонную сеть (см. E2.2.4: установка 53)

Ограничения проверяются во всех случаях, кроме использования сокращенного набора из общей или групповой “записных книжек” (см. D2.6).

Задание ограничения исходящей связи по всем СЛ позволяет устанавливать исходящую связь только с внешними номерами, перечисленными в общей или групповой “записных книжках”.

Ограничения выхода в междугородную и международную телефонные сети проверяются после набора **8** и **810** соответственно при ручном наборе внешнего номера (при нарушении ограничения КСС освобождает занимаемую Вами СЛ и циклически подает сигнал “Ошибка”, выйти из этого состояния можно только положив трубку). В случае использования сокращенного набора из абонентской “записной книжки” (см. D2.7) ограничения проверяются перед предоставлением СЛ. Если указанная ячейка абонентской “записной книжки” содержит номер, нарушающий заданные ограничения, то СЛ не предоставляется и КСС подает сигнал “Ошибка”.

Выход на СЛ сопровождается сигналами “Готовность” или “Отбой” от внешней (городской) АТС. В последнем случае соединение с внешним абонентом в данный момент невозможно, однако, можно набрать его номер, а затем заказать автодозвон (см. D2.12.5).

Набор номера внешнего абонента по СЛ необходимо производить с интервалами между цифрами, не превышающими запрограммированных значений (см. E2.6: времена T15, T16), иначе КСС, предупредив Вас сигналом “+”, перейдет в режим ожидания ввода системных номеров (см. B3).

Кроме того, в режим ввода системных номеров можно перейти не дожидаясь сигнала “+”, набрав **F**. После набора **F** можно сразу набирать требуемую команду управления, в т.ч. и тональным способом набора, т.к. для Вашей АЛ автоматически устанавливается статус “ВЕДУЩИЙ” (см. C3).

Примечание 1. При запрограммированном ограничении времени соединения по СЛ (см. E2.6: время T27 и E2.4: установка 21) СЛ автоматически отключается по истечении этого времени. За 1 мин. до отключения СЛ на фоне разговора циклически подается сигнал “Предупреждение”.

*Примечание 2. КСС поддерживает работу с различным нестандартным внешним оборудованием, подключенным к отдельным или всем СЛ (более подробно см. E2.4). В частности к такому нестандартному оборудованию относятся устаревшие городские АТС, требующие для выхода в междугородную телефонную сеть набора первой цифры, отличной от **8**. В этом случае КСС программируется определенным образом, а для выхода в междугородную сеть поль-*

зователь должен всегда набирать 8. Другим примером является соответствующее программирование для подключения КСС к городской АТС, требующей при выходе в междугородную телефонную сеть набора “своего” номера после набора полного номера иногороднего абонента. В этом случае независимо от установки времени Т16 (см. Е2.6) пауза между цифрами при наборе номера не должна превышать 5 сек, т.к. при обнаружении такой паузы КСС автоматически наберет городской номер данной СЛ.

02.6. Сокращенный внешний набор из общей и групповой “записных книжек”

В памяти КСС имеются 30 ячеек, в которые можно записать внешние номера (до 16 цифр в номере), доступные всем абонентам КСС - общая “записная книжка” (см. Е2.7). Эти ячейки вызываются набором **070 ... 099**.

Кроме того, в памяти КСС каждой группе выделено по 20 аналогичных ячеек, куда при программировании КСС можно занести внешние номера, доступные только группе - групповая “записная книжка” (см. Е2.2.8). Эти ячейки вызываются набором **070 ... 089**. Информация в ячейках групповой “записной книжки” имеет приоритет над общей “записной книжкой”, т.е. если запрограммированы ячейки 070 групповой и общей “записных книжек”, то набор **070** вызовет внешний номер из групповой “записной книжки”.

Итак, подняв трубку, дождавшись сигнала “Готовность” и набрав **070 ... 099** (“+”), Вы автоматически займете одну из доступных Вам СЛ направления 9 и передадите в нее запрограммированный номер.

Одновременно с набором последней цифры номера КСС еще раз подаст сигнал “+”.

Заказ автодозвона (см. D2.12.5) возможен в любое время после получения первого сигнала “+”.

Если вместо первого сигнала “+” Вы услышите сигнал “Ошибка” - указанная ячейка не содержит номера или Вам не доступны СЛ направления 9.

Если при выполнении этой функции оказалось, что все доступные Вам СЛ направления 9 заняты, Вы услышите сигнал “Занято”. В этом случае допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)

- набрать **5** для заказа сокращенного набора (см. D2.12, D2.12.3)

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

При наборе из общей или групповой “записных книжек” ограничения по исходящей связи не действуют (см D2.5).

D2.7. Сокращенный внешний набор из абонентской “записной книжки”

В памяти КСС каждому абоненту выделено по 10 ячеек, в которые можно записать номера телефонов (до 16 цифр в номере). Подняв трубку, дождавшись сигнала “Готовность” и набрав **060 ... 069** (“+”), Вы автоматически займете одну из доступных Вам СЛ направления 9 и передадите в нее запрограммированный ранее номер. Одновременно с набором последней цифры номера КСС еще раз подаст сигнал “+”.

Заказ автодозвона (см. D2.12.5) возможен в любое время после получения первого сигнала “+”.

Если вместо первого сигнала “+” Вы услышите сигнал “Ошибка” - указанная ячейка не содержит номера или Вам не доступны СЛ направления 9.

Если при выполнении этой функции оказалось, что все доступные Вам СЛ направления 9 заняты, Вы услышите сигнал “Занято”. В этом случае допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)
- набрать **5** для заказа сокращенного набора (см. D2.12, D2.12.3)

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

При наборе из абонентской “записной книжки” действуют все ограничения по исходящей связи (см. D2.5).

D2.8. Выход на внешнюю линию в режиме “Факс”

При использовании КСС для организации факсимильной (модемной) связи с внешним абонентом в автоматическом режиме требуется обеспечить отсутствие посторонних сигналов, которые КСС формирует во время соединения.

Это можно сделать несколькими способами:

- ручным переводом АЛ в режим “Факс” на время соединения с СЛ
- программированием АЛ на постоянное нахождение в режиме “Факс” (см. E2.2.4: установка 55)
- программированием СЛ на постоянное нахождение в режиме “Факс” (см. E2.4: установка 22).

В любом случае выход на внешнюю линию и установление соединения с внешним абонентом в режиме “Факс” имеет следующие особенности:

- отсутствуют какие-либо сигналы КСС
- освобождение СЛ, занятой в режиме “Факс”, возможно только положением трубки
- отсутствует переход в режим ожидания ввода системных номеров (см. D2.5), т.е. отключается весь сервис, предоставляемый КСС
- отсутствует контроль истечения времени T27 (см. E2.6)
- АЛ считается участником “факсового” соединения независимо от способа включения режима “Факс”.
- набор F игнорируется

Кроме того, в режиме “Факс” отключается контроль времени между цифрами набора (см. D2.5), т.е. набор можно производить с любыми интервалами между цифрами, за исключением того случая, когда установлено соединение с СЛ, запрограммированной на набор “своего” номера, и по ней произведен выход в междугородную сеть (см. E2.4).

Ручной перевод в режим “Факс” производится набором 7 при сигнале “Готовность” перед подачей любой команды выхода на внешнюю линию:

- 7 и 9, **01 ... 05** - выход на любую доступную СЛ соответствующих направлений
- 7 и **0001 ... 0024** - выход на конкретную СЛ
- 7 и **070 ... 099** - сокращенный набор из общей или групповой “записных книжек”
- 7 и **060 ... 069** - сокращенный набор из абонентской “записной книжки”.

Если выход на СЛ в режиме “Факс” невозможен по причине отсутствия доступных и свободных СЛ, то КСС подает сигнал “Отбой”. Выйти из этого состояния можно только положив трубку.

D2.9. Повторный набор по внешней линии (REDIAL)

Набрав внешний номер и не получив соединения с нужным Вам абонентом, после сигнала “+” можно повторить набор номера. Для этого

наберите 59 (“+”) - КСС автоматически повторит набор. Одновременно с набором последней цифры КСС еще раз подаст сигнал “+”.

D2.10. Включение/выключение канала ГГС

КСС позволяет организовать до 6 независимых каналов ГГС, к которым подключаются внешние усилители низкой частоты (см. E2.12). Для выхода на один из внутренних каналов ГГС наберите **541 ... 544**, а для выхода на один из внешних наберите **545** или **546**.

Кроме того, при программировании КСС можно задать привязку каждой группы к одному из каналов ГГС (см. E2.2.4: установка 3п). При этом выход на такой канал ГГС производится набором 55.

Если канал ГГС свободен, то Вы соединитесь с ним и КСС подаст сигнал “Внимание”. Если канал ГГС занят, то Вы услышите сигнал “Занято”. В этом случае допустимы следующие действия:

- положить трубку, отказавшись от соединения
- набрать **1** или **F** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6)
- набрать **5** для заказа соединения (см. D2.12, D2.12.4)
- набрать **7** для подключения к занятому каналу ГГС (см. D2.3).

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

Для отключения канала ГГС положите трубку либо еще раз наберите **55** или **541 ... 546**. КСС подаст сигнал “+”.

Канал ГГС автоматически отключается от соединения через запрограммированное время (см. E2.6: время T32, а также E2.12: установка 11). За 5 сек. до автоматического отключения КСС циклически подает в соединение сигналы “+”.

Примечание. Функция управления каналами ГГС может быть запрещена (см. E2.2.4: установка 23) или не выполняться по причине неправильного программирования канала ГГС.

D2.11. Включение/выключение всех каналов ГГС

При необходимости передать экстренное сообщение одновременно на все каналы ГГС наберите **540**. Выполнение этой функции приводит к переключению всех каналов ГГС на соединение с Вашей АЛ. После передачи сообщения для отключения всех каналов ГГС следует положить трубку либо еще раз набрать **540**, КСС подаст сигнал “+”.

Каналы ГГС автоматически отключатся от соединения через запрограммированное время (см. E2.6: время T32, а также E2.12:

установка 11). За 5 сек. до автоматического отключения КСС циклически подает в соединении сигналы “+”.

Примечание. Эта функция может быть выполнена только с тех АЛ, которым при программировании КСС установлено специальное разрешение (см. Е2.2.4: установка 26).

D2.12. Заказ соединения

При занятости АЛ, канала ГТС, СЛ или внешнего абонента КСС позволяет заказать требуемое соединение, но в каждый момент времени КСС хранит информацию только о последнем заказе каждого абонента, поэтому любой последующий заказ этого абонента отменяет его предыдущий, если он еще не выполнен.

Заказ принимается КСС при наборе **5** в состоянии “Занято” или **58** после “+” при соединении с СЛ, если в ответ КСС подала сигнал “Заказ принят”. В противном случае подается сигнал “Ошибка”.

Заказы выполняются в порядке их поступления в соответствии с запрограммированным приоритетом (см. Е2.2.4: установка 4п).

О выполнении заказа КСС извещает звонковым сигналом “Заказ выполнен”, продолжительность которого задается при программировании КСС (см. Е2.6: время T10). Если абонент не снял трубку до окончания этого сигнала, то заказ снимается.

Отменить заказ можно принудительно, сняв трубку, получив сигнал “Готовность” и набрав **69**, при этом отмена заказа сопровождается сигналом “+”, если же соединение не было заказано, то КСС подает сигнал “Ошибка”.

Примечание. Функция заказа может быть запрещена (см. Е2.2.4: установка 24).

D2.12.1. Заказ АЛ

Если при вызове внутреннего абонента его номер занят, можно заказать соединение с ним: при сигнале “Занято” набрать **5** и после получения сигнала “Заказ принят” положить трубку.

После этого Вы можете использовать свой телефон как обычно. Когда оба телефона освободятся, КСС оповестит Вас сигналом “Заказ выполнен”. Подняв трубку, Вы услышите сигнал “КПВ”, а заказанный Вами абонент - вызывной сигнал.

D2.12.2. Заказ СЛ

Если при выходе на СЛ (см. D2.5) оказалось, что все (либо конкретная) СЛ заняты, то можно набрать **5** при сигнале “Занято” и после

получения сигнала “Заказ принят” положить трубку. При этом Вы можете пользоваться телефоном как обычно. Когда освободится СЛ и Ваш телефон, КСС оповестит Вас сигналом “Заказ выполнен”. Подняв трубку, Вы автоматически займете СЛ и можете набрать номер внешнего абонента.

D2.12.3. Заказ сокращенного набора

Если при выполнении функции сокращенного набора (см. D2.6, D2.7) оказалось, что все СЛ заняты, то можно заказать ее выполнение набором **5** при сигнале “Занято”, и после получения сигнала “Заказ принят” положить трубку. Когда освободится СЛ и Ваш телефон, КСС оповестит Вас сигналом “Заказ выполнен” одновременно с набором последней цифры номера из “записной книжки”. Подняв трубку, Вы соединитесь с СЛ.

D2.12.4. Заказ ГТС

Если при выходе на один из каналов ГТС оказалось, что этот канал занят, можно набрать **5** при сигнале “Занято” и после получения сигнала “Заказ принят” положить трубку. При этом, Вы можете пользоваться телефоном как обычно. Когда освободится требуемый канал ГТС и Ваш телефон, КСС оповестит Вас сигналом “Заказ выполнен”. Подняв трубку, Вы автоматически соединитесь с требуемым каналом ГТС.

D2.12.5. Заказ автодозвона (AUTOREDIAL)

Набрав внешний номер и не получив соединения с нужным Вам абонентом, после сигнала “+” можно заказать автодозвон. Для этого наберите **58** и после получения сигнала “Заказ принят” положите трубку, КСС перейдет в режим автодозвона. При этом Вы можете пользоваться телефоном как обычно, однако, автодозвон выполняется только при положенной трубке через запрограммированные интервалы (см. E2.6: время T28).

Автодозвон работает по СЛ того направления, по которому производился набор внешнего номера или по конкретной СЛ, если она была получена набором 00SS (см. D2.5).

При получении сигнала “КПВ” от заказанного внешнего абонента, КСС оповестит Вас сигналом “Заказ выполнен”. Подняв трубку, Вы услышите сигнал “КПВ” от внешнего абонента или его ответ.

Режим автодозвона автоматически снимается через определенное время (см. E2.6: время T29). Если за это время КСС не получен сигнал “КПВ” от заказанного внешнего абонента, то КСС еще один раз набирает внешний номер и оповещает Вас сигналом “Заказ выполнен” независимо от занятости внешнего абонента. Подняв трубку, Вы услышите текущее

состояние СЛ. При необходимости можно повторно заказать автодозвон, набрав **58** без повторного набора внешнего номера.

Примечание. Функция автодозвона может быть запрещена отдельно от запрета функции заказа (см. E2.2.4: установка 54).

D2.13. Прямой вызов

При программировании КСС для каждой АЛ можно задать последовательность цифр, которые будут пониматься КСС “набранными” по данной АЛ при снятии трубки и отсутствии вызова по этой АЛ. Если эта последовательность образует полную команду, то она выполняется точно так же, как если бы была на самом деле набрана по АЛ. В противном случае КСС ожидает недостающие цифры в течение запрограммированного времени (см. E2.6: время T11). Таким образом можно задать только одну полную команду.

Прямой вызов обычно используется для более быстрого получения СЛ или для организации диспетчерской связи, когда АЛ оборудуется ТА без номеронабирателя.

03. ОСНОВНОЙ СЕРВИС

D3.1. Переключение между соединениями

Когда Вы участвуете в двух соединениях, то, набирая **6**, Вы переключаетесь от одного соединения к другому. Переключение сопровождается сигналом “Внимание”. Типичные примеры - действия секретаря при получении внешнего соединения - описаны в D1.2 и D1.3.

Другие случаи использования переключения между соединениями:

а) на Ваш телефон наведена СЛ. Вы разговариваете и поступает звонок по этой линии. Тогда, на фоне разговора, Вы слышите сигнал “Требование внешнего соединения” и, набором **6**, временно отсоединяетесь от текущего соединения и получаете соединение с абонентом, вызывающим Вас по СЛ. При желании вернуться к прежнему соединению, снова наберите **6**;

б) вы участвуете в конференции и возникла необходимость наведения справки. Чтобы не мешать остальным участникам конференции, Вы набираете **6**, запрашивая новое соединение, и получаете сигнал “Готовность”. Теперь Вы можете известным способом навести справку, после чего вернуться в конференцию, положив и сняв трубку. Если вместо этого набирать **6**, то Вы будете переключаться между двумя соединениями.

Примечание. Функция запроса нового соединения может быть запрещена (см. E2.2.4: установка 11).

D3.2. Объединение двух соединений

Когда Вы участвуете в двух соединениях, то, набрав **8**, Вы объедините всех абонентов обоих соединений в одно.

! **ВНИМАНИЕ. Обратное действие невозможно.**

Типичный пример - действия секретаря при получении внешнего соединения - описан в D1.2.

Другой пример использования объединения соединений:

Вы участвуете в конференции и возникла необходимость приглашения еще одного абонента. Чтобы не мешать остальным участникам конференции, Вы набираете **6**, запрашивая новое соединение, и получаете сигнал “Готовность”. Теперь Вы можете известным способом соединиться с этим абонентом, после чего вместе с ним вернуться в конференцию, набрав **8**.

Объединение соединений сопровождается сигналом “Внимание”.

D3.3. Передача соединения

Если Вы находитесь в соединении с домофоном или СЛ (но не АЛ или каналом ГГС) и Вам необходимо передать его на другую АЛ, наберите ее номер (при этом домофон или СЛ будет переведена в состояние “Ожидание”, т.е. КСС будет подавать в домофон или СЛ музыкальный сигнал), дождитесь ответа и положите трубку - домофон или СЛ перейдет в соединение с требуемой АЛ.

Если требуемый абонент не отвечает, то можно отменить вызов набором **1**, при этом восстановится прежнее соединение с домофоном или СЛ.

Если требуемый абонент занят, то КСС подаст сигнал “Занято”. В этом случае допустимы следующие действия:

- положить трубку, произойдет посылка соединения (см. D3.4)
- набрать **1** для выхода из состояния “Занято” (см. D4.6) и восстановления прежнее соединения с домофоном или СЛ
- набрать **5** для заказа соединения с требуемой АЛ после ее освобождения (см. D2.12, D2.12.1) - в данной ситуации не имеет смысла
- набрать **6** для посылки “срочного” вызова (см. D2.2)

- набрать 7 для подключения к соединению, установленному требуемой АЛ (см. D2.3)

При любом другом наборе КСС подаст сигнал “Ошибка” и останется в состоянии “Занято”.

При передаче внешнего соединения вместо вызова АЛ допускается вызов группы. Этот случай почти полностью совпадает с передачей внешнего соединения на АЛ. Отличия заключаются в следующем:

- вместо номера АЛ следует набрать номер группы (см. D2.4)
- при получении сигнала “Занято” не выполняются функции заказа соединения (5), “срочного” вызова (6) и подключения к соединению (7) - КСС подает сигнал “Ошибка”.

D3.4. Посылка соединения

Если Вы находитесь в соединении с домофоном или СЛ (но не АЛ или каналом ГГС) и Вам необходимо передать его на другую АЛ независимо от ее занятости, наберите номер этой АЛ и положите трубку. Соединение будет передано на этот номер. Пока абонент не ответит, домофон или СЛ будет находиться в состоянии “Ожидание”. В это время на требуемую АЛ будет подаваться либо звонковый сигнал “Вызов от домофона” или “Вызов от СЛ”, если АЛ не занята, либо “Требование соединения с домофоном” или “Требование внешнего соединения” в противном случае. При этом, если абонент не отвечает длительное время, соединение возвращается к Вам и по Вашей АЛ КСС будет подавать один из вышеуказанных сигналов. Прием вернувшейся посылки соединения сопровождается сигналом “Внимание”. Если Ваш телефон занят или не отвечает, через некоторое время соединение автоматически уходит в отбой (см. E2.6: времена T21, T22, T23).

При посылке внешнего соединения вместо вызова АЛ допускается вызов группы (см. D2.4).

D3.5. Передача соединения через ГГС

Если Вы находитесь в соединении с домофоном или СЛ и Вам необходимо передать его внутреннему абоненту, местонахождение которого неизвестно, наберите номер ГГС, позвоните этого абонента, дождитесь его подключения к ГГС (т.е. выполнения им п.D2.3) и положите трубку.

D3.6. Получение соединения через ГГС

Услышав оповещение по ГГС о том, что Вам передают вызов, наберите номер этого канала ГГС и 7. При этом Вы подключитесь к передаваемому соединению (см. также D2.3).

D3.7. Открывание двери

Данная функция используется только при соединении с домофоном. Для подачи домофону команды на включение дверного замка, следует набрать 56. Функция выполняется, если в соединении с Вами участвует один и только один домофон, не находящийся в состоянии “Ожидание”. Другими словами, в соединении должен быть один домофон, по которому Вы можете разговаривать с посетителем. При успешном выполнении функции КСС подает сигнал “+”, в противном случае сигнал “Ошибка”.

При наличии в соединении нескольких домофонов, не находящихся в состоянии “Ожидание”, можно воспользоваться функцией выделения домофона (см. D4.5.).

После включения дверного замка КСС удерживает его включенным до истечения запрограммированного интервала времени (см. E2.6: время T31), после чего выключает дверной замок.

Примечание. Эта функция может быть выполнена только с тех АЛ, которым при программировании КСС установлено специальное разрешение (см. E2.2.4: установка 14 ... 17), или с любой АЛ, если установлено общее разрешение (см. E2.11: установка 11). При отсутствии разрешения функция не выполняется и КСС подает сигнал “Ошибка”.

D4. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНФЕРЕНЦИЙ

D4.1. Внутренняя конференция

Во время соединения с внутренним абонентом можно подключить к соединению еще одного абонента (или канал ГГС), набрав его номер. Если абонент занят или не отвечает, вызов можно отменить, набрав 1 или F (см. D4.6 и D4.7). Если с требуемым абонентом Вами уже установлено соединение, КСС подаст сигнал “Ошибка”.

D4.2. Внутренняя конференция через ГГС

Для создания конференции с внутренними абонентами, местонахождение или номера которых неизвестны, можно использовать ГГС – выключить канал ГГС (см. D2.10, D2.11), созвать требуемых участников и после подключения их к ГГС отключить канал ГГС.

D4.3. Внешняя конференция

Если Вы разговариваете по СЛ и хотите подключить к этому разговору еще одного внешнего абонента, Вы должны не кладя трубку:

- вызвать известным способом второго внешнего абонента, при этом первая СЛ перейдет в состояние “Ожидание” (если до абонента дозвониться не удалось, можно использовать команду повторного набора номера (REDIAL) **59** или положить и снять трубку, при этом первая СЛ выйдет из “Ожидания”)
- предыдущий пункт можно повторить необходимое число раз
- набрать **8** - все внешние абоненты объединятся в конференцию.

Если во время конференции один из внешних абонентов положил трубку, то для отсоединения СЛ, подающей сигнал “Отбой” следует выделить ее и выйти из соединения с ней (см. D4.5).

D4.4. Сложная конференция

Если предполагается, что в конференции будут участвовать как внутренние, так и внешние абоненты, то образовывать соединение нужно в следующем порядке:

- собрать внешнюю конференцию (см. D4.3)
- известным способом вызвать внутреннего абонента (при этом все внешние абоненты перейдут в “Ожидание”)
- вызвать остальных требуемых внутренних абонентов
- набрать **8** - все внешние и внутренние абоненты объединятся в конференцию.

D4.5. Выделение СЛ (домофона) при конференции

Выделение СЛ используется в тех случаях, когда необходимо исключить ее из соединения (например, СЛ подает сигнал “Отбой” и мешает разговору другим участникам соединения) или установить соединение этой СЛ с другим внутренним абонентом.

Выделение домофона необходимо в том случае, когда в соединении участвуют несколько домофонов и требуется одному из них подать команду на открывание двери (см. также D3.7).

Для выполнения функции выделения следует набрать **51**. При этом Вы образуете новое соединение с одной из СЛ (домофоном), находившейся во внешней конференции, сохраняя логическую связь с прежним соединением, т.е. Вы становитесь участником двух соединений. Далее Вы можете выполнять действия по управлению обоими соединениями (см. D3.1, D3.2). Например, для отключения выделенной СЛ (домофона) следует положить и снять трубку, при этом Вы вернетесь в прежнее соединение. Если же требуется установить соединение выделенной СЛ (домофона) с другой АЛ, наберите номер этой АЛ и положите трубку - произойдет посылка соединения (см. D3.4), или дождитесь ответа от АЛ и положите трубку - передача соединения (см. D3.3).

При выполнении функции выделения может оказаться, что выделена не та СЛ (домофон), тогда следует набирать **51** до тех пор, пока не будет выделено требуемое соединение.

Функция выделения работает, если одновременно выполняются следующие условия:

- в логической связи с Вами находится хотя бы одна СЛ (домофон)
- Вы не имеете второго соединения либо в одном из Ваших соединений не участвуют каналы ГТС и другие АЛ.

При невыполнении этих условий КСС подает сигнал “Ошибка”.

D4.6. Выход из состояния “Занято”

Если Вы вызвали АЛ (СЛ, канал ГТС или группу АЛ), которая оказалась занята, то для выхода из состояния “Занято” наберите **1** или **F**. В первом случае произойдет выход из состояния “Занято” и сброс статуса “ВЕДУЩИЙ” для Вашей АЛ, в то время как во втором - выход с сохранением статуса “ВЕДУЩИЙ”, т.е. Вы можете сразу набрать новую команду на ТА с тональным способом набора.

Выход из состояния “Занято” со сбросом статуса “ВЕДУЩИЙ” происходит автоматически по истечении запрограммированного времени (см. E2.6: время T14).

D4.7. Выход из состояния “КПВ”

Если Вы вызвали АЛ (или группу АЛ), но трубку на ней никто не снимает, то для выхода из состояния “КПВ” наберите **1** или **F**. В первом случае произойдет выход из состояния “КПВ” и сброс статуса

“ВЕДУЩИЙ” для Вашей АЛ, в то время как во втором - выход с сохранением статуса “ВЕДУЩИЙ”, т.е. Вы можете сразу набрать новую команду на ТА с тональным способом набора.

Выход из состояния “КПВ” со сбросом статуса “ВЕДУЩИЙ” происходит автоматически по истечении запрограммированного времени (см. Е2.6: время Т17).

05. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СЕРВИС

Следует обратить внимание, что все функции, описанные в этом разделе доступны только из состояния “Готовность” и без наличия второго соединения, т.е. сразу после снятия трубки на ТА с любым способом набора.

05.1. Установка “будильника”

Каждый абонент КСС имеет возможность произвести установку своего “будильника”. Для этого следует снять трубку, дождаться сигнала “Готовность”, набрать **61** (“+”), набрать **две цифры часов** (“+”), **две цифры минут** (“+”) и положить трубку. Если вместо первого сигнала “+” КСС подаст сигнал “Внимание”, это означает что еще не сработала предыдущая установка “будильника”. При желании сохранить эту установку следует прекратить набор и положить трубку.

Функция правильно работает только при правильно установленном системном времени (см. Е2.8). При совпадении установленного и системного времени КСС подаст сигнал “Системный вызов”. Сняв трубку, Вы услышите сигнал “Будильник”. Если в установленное время Ваш телефон занят, то КСС подаст сигнал “Системный вызов” сразу после того, как Вы положите трубку.

05.2. Установка “таймера”

“Таймер” отличается от “будильника” тем, что срабатывает не в указанное время, а через указанный интервал времени. Кроме того, “таймер” правильно работает и при неправильном системном времени. В остальном установка и работа полностью аналогичны установке “будильника”, только вместо **61** следует набрать **62**.

05.3. Отмена установки “будильника” (“таймера”)

Для отмены установки “будильника” (“таймера”) снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите **61** (“+” или “Внимание”), наберите **11** (“+”), положите трубку.

D5.4. “Не беспокоить!”

Снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность” и наберите **63** (“+”). Звонки к Вам не будут поступать, а у абонента, который Вам звонит будет слышен однократный сигнал “Не беспокоить”, а затем “Занято”. Он поймет, что Вас не надо беспокоить. Абонента, включившего себе режим “Не беспокоить”, можно вызвать, используя “срочный” вызов (см. D2.2), или заказать соединение с ним (см. D2.12, D2.12.1).

Примечание. Если после набора 63 вместо сигнала “+” Вы услышите сигнал “Ошибка”, то это означает, что режим “Не беспокоить” Вам не разрешен (см. E2.2.4: установка 22).

D5.5. Отмена “Не беспокоить!”

Чтобы отменить режим “Не беспокоить!”, снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность” и наберите **64**. Если режим “Не беспокоить” действительно был установлен, то КСС подаст сигнал “+”, в противном случае - “Ошибка”.

D5.6. Переадресация (“Следуй за мной”)

D5.6.1. Начало переадресации

Вы можете переадресовать все вызовы Вашего номера на другой, для этого: снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите **65** (“+”), номер своей АЛ (“+”), номер АЛ, куда требуется переадресовать вызовы (“+”), положите трубку. Теперь все Ваши вызовы будут поступать на этот номер, но он может позвонить Вам.

Если тот номер, на который Вы переадресовали вызовы, переадресовал свои вызовы (до или после выполнения Вами команды переадресации), то образуется цепочка переадресаций. Вызовы всех номеров, находящихся в одной цепочке, попадают к последнему номеру этой цепочки, но любой участник этой цепочки может позвонить любому предыдущему номеру цепочки, например:

- образована цепочка переадресаций:

221 → 233 → 245 → 220

- номер 233 может позвонить на 221

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО MX25/22.10)

- номер 245 может позвонить на 221 и 233
- номер 220 может позвонить на 221, 233 и 245
- все другие вызовы участников цепочки будут попадать на номер 220.

КСС не допускает образование кольцевых цепочек.

Если вместо любого из сигналов “+” Вы услышите сигнал “Ошибка”, то это означает, что Вам функция переадресации запрещена (см. Е2.2.4: установка 21) либо допущена ошибка при ее выполнении.

Д5.6.2. Дальнейшая переадресация

Если Вы хотите изменить переадресацию своих вызовов на новый номер, выполните действия, указанные в Д5.6.1, и после набора номера своей АЛ, наберите номер новой АЛ (“+”). Теперь все Ваши вызовы будут поступать на вновь указанный номер и т.д. Эту функцию можно выполнить и с того телефона, куда переадресованы Ваши вызовы. При этом нужно произвести те же действия.

Д5.6.3. Отмена со своего телефона

Чтобы отменить переадресацию вызовов со своего телефона, снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите **65** (“+”), номер своей АЛ (“+”), положите трубку.

Если Вы были участником цепочки переадресаций, то после отмены Вами переадресации своих вызовов цепочка разорвется и образуются две цепочки, например:

- была образована цепочка переадресаций

121 → 122 → 133 → 149 → 120 → 135

- номер **133** отменил переадресацию своих вызовов
- образуются следующие цепочки

121 → 122 → 133 и 149 → 120 → 135

Д5.6.4. Отмена с телефона-приемника

Чтобы отменить переадресацию Ваших вызовов, но на том телефоне, куда переадресованы Ваши вызовы, снимите трубку этого телефона, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите **65** (“+”), номер своей АЛ (“+”), положите трубку.

Примечание. Функцию “Следуй за мной” удобно использовать для организации работы по схеме директор-секретарь: все вызовы по телефону директора поступают к секретарю, только секретарь может позвонить директору и при необходимости передать ему вызов.

D5.7. Отмена заказа соединения

Для отмены заказа соединения (в т.ч. автодозвона) снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”, наберите **69** и положите трубку. Если для Вашей АЛ есть невыполненный заказ, то КСС подаст сигнал “+” и отменит заказ, в противном случае - “Ошибка”.

D5.8. Запись внешнего номера в абонентскую “записную книжку”

В памяти КСС каждому абоненту выделено по 10 ячеек, в которые можно записать внешние номера (до 16 цифр в номере). Сняв трубку, получив сигнал “Готовность” и набрав код от **600** до **609** (“+”), Вы включите режим записи в свою “записную книжку”. Код **600** при записи соответствует **060** при вызове номера (см. D2.7), **601→061**, ... , **609→069**.

Далее следует набрать номер, который Вы хотите занести в память КСС и положить трубку или набрать **F**. Набор цифр надо производить с интервалом не более 5 сек. При этом цифру 9 выхода на СЛ вводить не надо, т.к. сокращенный набор внешнего номера производится только по направлению 9.

D5.9. Очистка абонентской “записной книжки”

Для очистки ячейки абонентской “записной книжки” следует набрать код ячейки от **600** до **609** и после сигнала (“+”) положить трубку или набрать **F**.

D5.10. Программирование функции “Флэш”

Как отмечалось выше, время выполнения функции “Флэш” определяется конструкцией ТА. Для уверенного распознавания КСС набора **F** требуется настройка Вашей АЛ на конкретный ТА при вводе КСС в эксплуатацию, а также при смене ТА. Оптимально АЛ должна быть настроена на время, превышающее примерно на 10% время

выполнения функции ТА. Допускается и большее время настройки, но в этом случае увеличивается время перехода Вашей АЛ в состояние “Трубка положена”.

Программирование этого времени может быть выполнено одним из 2 вариантов описываемой команды программирования:

- программированием численного временного значения
- измерением КСС реального значения этой величины для конкретного ТА.

Оба варианта команды начинаются с выполнения следующих действий на ТА с любым способом набора:

- снимите трубку, дождитесь сигнала “Готовность”
- наберите **67** (“+”)
- наберите **666** (“+”).

Далее, для первого варианта команды следует набрать одну цифру от 0 до 9. АЛ будет настроена в соответствии с таблицей:

Цифра	0	1	2	3	4	5	6, 7, 8, 9
Время, сек	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

Для второго варианта программирования вместо цифры наберите **F**.

При использовании ТА без функции “Флэш” и имитации ее кратковременным нажатием на рычаг рекомендуется программировать АЛ значением 0,5 сек, для этого следует набрать:

67 + 666 + 3.

Некоторые модели ТА в режиме набора тональным способом выполняют функцию “Флэш” за время меньше 0,1 сек. При этом становится невозможным отличить набор **F** от набора 1 импульсным способом.

Для программирования АЛ, в которые включены такие ТА, следует использовать только второй вариант команды. В этом случае набор 1 импульсным способом будет пониматься КСС как набор **F**, что может проявиться при замене ТА на ТА с импульсным способом набора или снятии разрешения на пользование тональным набором по Вашей АЛ (см. Е2.2.4: установка 12) или по всей КСС (см. Е2.9: установка 13). В этом случае следует снова запрограммировать АЛ на новое временное значение (это всегда возможно на ТА с импульсным способом набора, т.к. набор 67 + 666 не содержит 1).

MAXICOM МР384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

06. РЕГИСТРАЦИЯ СОЕДИНЕНИЙ

КСС обеспечивает работу подсистемы регистрации соединений, которая предназначена для запоминания и выдачи на внешний компьютер данных об установленных соединениях с СЛ. Установленные входящие соединения регистрируются, если при программировании КСС разрешена их регистрация (см. E2.4: установка 23 и E2.9: установка 12).

Установленные исходящие междугородные соединения (т.е. те, у которых первая цифра набора была “8”) регистрируются всегда, немеждугородные - если при программировании КСС не был включён запрет их регистрации (см. E2.4: установка 28 и E2.9: установка 14). Установленным считается соединение с СЛ, продолжительность которого превышает запрограммированное значение (см. E2.6: время T25), кроме неудачных попыток автодозвона.

При этом регистрируются следующие данные:

- дата и время начала соединения (по системному времени)
- продолжительность соединения
- номер АЛ (аппаратный и программный), участвовавший в соединении наибольшее время
- номер СЛ, по которой было установлено соединение
- внешний номер, набранный по СЛ (первые 16 цифр и только для исходящих соединений).

Временем начала соединения считается момент набора последней цифры внешнего номера. Каждое использование функции повторного набора по внешней линии (см. D2.9) принимается за окончание текущего соединения и начало нового.

Подсистема регистрации соединений обеспечивает сохранность зарегистрированных данных при выключении сетевого питания КСС и имеет буфер для хранения данных о не менее чем 3447 соединениях (записях) между сеансами связи с внешним компьютером. Точное значение ёмкости этого буфера зависит от конкретного экземпляра КСС.

Запись помещается в буфер в момент окончания соединения, т.е. при освобождении СЛ.

Заполненность буфера записей показывает индикатор “**A**” на лицевой панели модуля С384:

- индикатор мигает с периодом 1 сек, если в буфере осталось место менее чем на 500 записей в режиме однократного заполнения, или менее чем на один сегмент буфера в режиме циклического заполнения
- индикатор горит непрерывно при заполнении всего буфера, подсистема регистрации соединений не принимает новых данных; это возможно только в режиме однократного заполнения

Передача данных из буфера в компьютер производится с помощью программ “ОФИС” или “ОТЕЛЬ” (“HOTEL”), поставляемой по заказу. Одновременно с передачей данных происходит очистка буфера.

Е. РУКОВОДСТВО ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ

В стандартной комплектации КСС может быть запрограммирована с ТА. При заказе “Комплекта связи с компьютером” КСС может быть запрограммирована и с IBM-совместимого компьютера (MS DOS версии 3.3 и выше, Windows). “Комплект связи с компьютером” содержит кабель связи и CD “Эксплуатационная документация и ПО”.

Замечание.

Стандартная комплектация КСС не обеспечивает полноценное программирование установок АЛ с номерами 520 ... 531 из-за ограничений формата команд программирования, большинство из которых требуют указания только двух младших цифр номеров АЛ. Поэтому программные установки указанных портов (кроме задания программного номера АЛ) недоступны при программировании КСС с телефонного аппарата. Полное использование программных установок этих АЛ и СЛ обеспечивает вспомогательное программное обеспечение мини-АТС, поставляемое в “Комплекте связи с компьютером”.

Е1. ПОДГОТОВКА И ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КСС С ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА

Программирование КСС производится с любого ТА, подключённого к АЛ230.

Для входа в режим программирования КСС необходимо снять трубку ТА, подключённого к АЛ КСС, по которой разрешен доступ к режиму программирования, дождаться сигнала “Готовность” КСС и набрать 666. КСС ответит сигналом “Программирование”.

Теперь можно начинать программирование, руководствуясь описанными ниже командами программирования.

Закончив программирование, необходимо выйти из этого режима:

- при сигнале “Программирование” положить трубку
- при незавершенном вводе команды положить трубку, КСС подаст вызывной сигнал, снять и положить трубку.

Примечание 1. Режим программирования с ТА блокируется во время записи данных в КСС с помощью компьютера.

Примечание 2. После каждой команды программирования информация обновляется в энергонезависимой памяти КСС примерно через 10 сек. Если в этот промежуток времени произошло отключение КСС от питающей электросети, то при включении КСС будут действовать старые запрограммированные данные.

E2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ КСС С ТЕЛЕФОННОГО АППАРАТА

При описании форматов команд программирования использованы следующие обозначения:

Символ	Значение
+	сигнал “+”, подтверждающий правильность набора, или сигнал “Ошибка” в противном случае
[]	необязательная часть команды
F	нажать кнопку “Флэш”
↓	завершить команду, положив трубку

E2.1. Очистка системных таблиц

При необходимости внесения значительных изменений в одну из системных таблиц (или во все - при первоначальном программировании КСС) надо произвести очистку соответствующей таблицы, при этом установки в таблице принимают исходные значения.

Для очистки выбранной таблицы следует набрать следующую последовательность цифр:

999 + [U +] ... ↓ или F,

где **U** - код системной таблицы:

- 1 - временные установки
- 2 - установки АЛ, все АЛ переводятся в младшую для данной КСС группу (абонентские “записные книжки” - без изменений)
- 3 - установки СЛ
- 4 - установки домофонов

- 5 - таблица переадресации (отмена всех)
- 6 - таблицы наведения СЛ
- 7 - групповые установки (все АЛ перестают принадлежать группам)
- 8 - программные номера
- 01 - таблица общесистемных установок
- 07 - ячейки 070 - 079 общей “записной книжки”
- 08 - ячейки 080 - 089 общей “записной книжки”
- 09 - ячейки 090 - 099 общей “записной книжки”

Набор F приводит к завершению команды.

Для очистки всех системных таблиц следует набрать:

999+1+3+4+5+6+7+8+01+07+08+09+2+ ↓ или F

При этом все АЛ будут принадлежать младшей группе.

Примечание. Команды очистки установок АЛ и СЛ воздействуют на установки всех АЛ (АЛ200 ... АЛ531) и всех СЛ (СЛ01 ... СЛ24)

E2.2. Программирование АЛ

Для программирования установок АЛ необходима принадлежность этой АЛ какой-либо группе АЛ (далее - просто группе). Отсутствие принадлежности АЛ группе возможно (из-за ошибки программирования), но такой АЛ будет доступен минимум сервиса, предоставляемого КСС:

- запрещается любой выход на СЛ и каналов ГГС
- запрещается использование заказов соединения
- запрещается использование переадресации
- запрещается перехват внешних вызовов
- запрещается запрос второго соединения

Для сигнализации такого состояния вместо сигнала “Готовность” при снятии трубки циклически подается сигнал “Ошибка”.

Установки АЛ являются комбинацией установок запрограммированных для этой АЛ и установок группы, к которой она принадлежит. Изначально (т.е. до первого программирования или после очистки системных таблиц) все АЛ КСС принадлежат её младшей (10-й) группе.

Перевод АЛ в другую группу выполняется по следующим правилам:

- если АЛ принадлежит младшей группе или не принадлежит никакой группе, то выполняется следующий пункт, иначе требуется исключить АЛ из занимаемой группы (после исключения АЛ из группы все запрограммированные установки этой АЛ уничтожаются, а сама АЛ перестает принадлежать какой-либо группе)
- АЛ включается в требуемую группу только тогда, когда она принадлежит младшей группе либо не принадлежит никакой группе.

Такой порядок действий обусловлен тем, что принадлежность к группе есть одна из важнейших характеристик при использовании сервиса КСС и, как следствие, усилен контроль действий при программировании (и перепрограммировании) принадлежности АЛ к группе.

Таким образом, младшая группа несколько отличается от других групп:

- в нее попадают АЛ после очистки системных таблиц
- отсутствует контроль при переводе АЛ в другую группу.

В остальном младшая группа не отличается от остальных, однако, из-за указанных отличий рекомендуется программировать ее установки на максимальное ограничение сервиса.

При программировании установок АЛ используется понятие текущей группы. Доступ к программируемым параметрам АЛ возможен, если номер группы, к которой принадлежит АЛ, совпадает с номером текущей группы. Номер текущей группы становится определенным после подачи любой команды, относящейся к программированию групп, и неопределенным после выполнения любой другой команды программирования. Номер текущей группы также не определен при вхождении в режим программирования.

В КСС можно организовать до 20 групп. При программировании одиночной КСС их номера лежат в диапазоне 10 ... 29. При программировании станций в комплексе группы станции “2” имеют номера с 10 по 29, станции “3” – с 30 по 49, станции “4” – с 50 по 69.

Рекомендуется следующий порядок действий при первоначальном программировании установок АЛ:

- задается номер группы и в нее включаются требуемые АЛ (эта группа становится текущей)
- задаются групповые установки
- задаются установки АЛ текущей группы в дополнение к групповым установкам
- задаются номера групп, которые дополнительно будут доступны для перехвата внешних вызовов (дополнительный перехват)
- задается список АЛ текущей группы, на которые будет поступать вызывной сигнал при вызове группы, или номер таблицы наведения, с помощью которой будет производиться групповой вызов
- программируется групповая “записная книжка”.

При необходимости изменения установок уже запрограммированной АЛ используется специальный формат команды программирования АЛ, который содержит определение текущей группы и, таким образом, производится контроль допустимости действий по перепрограммированию установок АЛ.

E2.2.1. Задание группы (включение в группу)

Первоначально в КСС существует только одна группа - младшая. Новые группы создаются путем внесения АЛ в первоначально пустые группы, поэтому действия по заданию группы аналогичны действиям по включению АЛ в группу.

Для включения АЛ в группу следует набрать следующую последовательность цифр:

$7NN + 1 + [AA +] \dots \downarrow$ или F,

где NN - номер группы,
AA - две младшие цифры аппаратного номера АЛ, которая включается в группу.

Набор F приводит к завершению команды.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)

- указан номер АЛ, принадлежащей другой группе, или уже включенной в указанную группу (сигнал “Ошибка” подается после набора АА).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы. При длинном списке АЛ, включаемых в группу, команду можно разбить на несколько команд с одинаковым NN, например:

725 + 1 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + ↓ или F,
 725 + 1 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 + ↓ или F,
 725 + 1 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + ↓ или F,

Рекомендуется задавать группы численностью не более 20 АЛ.

E2.2.2. Исключение из группы

Для исключения АЛ из группы следует набрать следующую последовательность цифр:

7NN + 0 + [AA +] ... ↓ или F,

где NN - номер группы,
 AA - две младшие цифры аппаратного номера АЛ, которая исключается из группы.

Набор F приводит к завершению команды.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)
- указан номер АЛ, не принадлежащей указанной группе, (сигнал “Ошибка” подается после набора АА).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы. При длинном списке АЛ, исключаемых из группы, команду можно разбить на несколько команд с одинаковым NN, например:

725 + 0 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17 + ↓ или F,
 725 + 0 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 + 23 + ↓ или F,
 725 + 0 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28 + 29 + ↓ или F,

Следует отметить, что исключение АЛ из группы автоматически переводит все установки этой АЛ в исходное состояние и исключает эту АЛ из списка группового вызова (см. Е2.2.7). После исключения из группы АЛ считается не принадлежащей никакой группе.

Е2.2.3. Программирование групповых установок

Перечень групповых установок доступных для программирования совпадает с аналогичным перечнем установок АЛ и описывается ниже, здесь лишь приводится формат команды для программирования этих установок.

Для программирования групповых установок следует набрать следующую последовательность цифр:

$$7NN + 3 + [0] [№уст [F] +] ... \Psi,$$

где NN - номер группы,
№уст - код установки.

Набор **0** перед №уст разрешен только для “триггерных” установок, т.е. принимающих значения “включено/выключено” (при этом указанная установка выключается). Если перед №уст не набран **0** - установка включается.

Для установок, требующих указания цифрового параметра (см. перечень установок ниже), набор **0** перед №уст является ошибкой.

Набор **F** используется для указания о конце ввода №уст и имеет смысл только для установок, которые допускают переменную длину, например, установка “Прямой вызов”, и лишь в том случае, если такая установка не является последней в команде. В остальных случаях набор **F** приводит к аннулированию начатого ввода №уст.

Примеры команд с использованием **F** см. ниже в Е2.2.4.

Данную команду можно завершить только положив трубку.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)
- указан ошибочный №уст (сигнал “Ошибка” подается после набора №уст)
- набран **0** перед “нетриггерной” установкой (сигнал “Ошибка” подается после набора первой цифры “нетриггерной” установки).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы. При длинном списке установок, команду можно разбить на несколько команд с одинаковым NN, аналогично приведенным выше примерам.

E2.2.4. Программирование установок АЛ

Здесь приводится полный перечень доступных для программирования установок АЛ с кратким их описанием. Следует отметить разницу между т.н. триггерными установками (содержат в графе “Код установки” слово “триггер”) и установками, требующими дополнительного цифрового параметра.

Триггерные установки имеют смысл включено/выключено, остальные установки всегда содержат некоторое цифровое значение.

Код установки (№уст)	Описание
11 (триггер)	<i>Запрет инициирования второго соединения.</i> При включении этой установки КСС отвергает попытки абонента данной АЛ организовать второе соединение.
12 (триггер)	<i>Разрешение тонального набора.</i> Включение установки разрешает использование на данной АЛ ТА с многочастотным (тональным) способом набора. При этом КСС, по-прежнему, воспринимает по этой АЛ набор импульсным способом.
13 (триггер)	<i>Запрет сигналов “Требование соединения”.</i> Включение установки исключает формирование сигналов “Требование соединения” на фоне разговора абонента данной АЛ, одновременно становится невозможным вызов этого абонента, если он ведет разговор.
14 ... 17 (триггер)	<i>Разрешение включения замка домофона 1 ... 4</i> Включение установок 14 ... 17 разрешает абоненту данной АЛ включать дверной замок домофона 1 ... 4 соответственно
21 (триггер)	<i>Запрет переадресации.</i> Включенная установка исключает для данной АЛ возможность перенаправления поступающих вызовов на другую АЛ (“Следуй за мной”).
22 (триггер)	<i>Разрешение режима “Не беспокоить”.</i> Включение этой установки позволяет абоненту данной АЛ пользоваться режимом “Не беспокоить”.

Код установки (№уст)	Описание
23 (триггер)	<i>Запрет включения ГГС.</i> При включении этой установки абоненту данной АЛ запрещается любой выход на ГГС.
24 (триггер)	<i>Запрет заказов соединения.</i> Включение этой установки запрещает абоненту данной АЛ любые заказы соединения, в т.ч. автодозвон.
25 (триггер)	<i>Запрет перехвата “чужого” внешнего вызова.</i> При включении этой установки абоненту данной АЛ становится невозможным перехват “чужого” внешнего вызова, в то время, как перехват определенного “чужого” вызова остается доступным.
26 (триггер)	<i>Разрешение общего вызова ГГС.</i> Включение этой установки позволяет абоненту данной АЛ вызвать все ГГС одновременно.
3n	<i>Номер канала ГГС (n=0-6)</i> n - определяет номер канала ГГС, с которой соединяется абонент данной АЛ при подаче общей команды выхода на ГГС (“55”); если значение n ненулевое, то всегда происходит соединение с каналом ГГСn, в противном случае номер канала ГГС определяется соответствующей групповой установкой; если в результате всех преобразований получено нулевое значение, то происходит соединение с каналом ГГС1.
4n	<i>Уровень приоритета (n=0-9).</i> n - определяет уровень приоритета данной АЛ, если значение n ненулевое, то оно всегда принимается за уровень приоритета данной АЛ, в противном случае уровень приоритета определяется соответствующей групповой установкой.
51 (триггер)	<i>Ограничение выхода на все СЛ.</i> При включении этой установки абоненту данной АЛ запрещается любой выход на любую СЛ, кроме вызова номера из общей или групповой “записных книжек”.
52 (триггер)	<i>Ограничение междугородной связи.</i> При включении этой установки абоненту данной АЛ запрещается выход через любую СЛ в междугородную телефонную сеть, кроме вызова номера из общей или групповой “записных книжек”.

Код установки (№уст)	Описание
53 (триггер)	Ограничение международной связи. При включении этой установки абоненту данной АЛ запрещается выход через любую СЛ в международную телефонную сеть, кроме вызова номера из общей или групповой “записных книжек”.
54 (триггер)	Запрет автодозвона. При включении этой установки абоненту данной АЛ запрещается использование функции автодозвона.
55 (триггер)	Режим “Факс”. Включение этой установки переводит данную АЛ на постоянное нахождение в режиме “Факс”.
601 ... 624 (триггер)	Запрет выхода на СЛ01 ... СЛ24. Включение данных установок позволяет распределять (запрещать) возможность использования СЛ01 ... СЛ24 соответственно.
7dddd	Прямой вызов. При наличии непустого значения dddd снятие трубки абонентом данной АЛ приводит к “набору” по этой АЛ цифр dddd. Если dddd имеет пустое значение, то действует значение групповой установки. Кроме того, определено специальное значение этой установки - 9999, которое воспринимается как пустое независимо от значения групповой установки. Установка может содержать от 0 до 4 любых цифр . При вводе этой установки не проверяется корректность будущего “набора”. Данная установка используется для выполнения функции “Прямой вызов” (см. D2.13).

Триггерные установки АЛ в отличие от других триггерных установок могут принимать следующие состояния:

- “включено” - установка считается включенной независимо от состояния соответствующей групповой установки
- “выключено” - установка считается выключенной независимо от состояния соответствующей групповой установки
- “как в группе” - установка принимает значение соответствующей групповой установки; при изменении значения

групповой установки автоматически изменяется значение установки АЛ.

Исходное состояние всех триггерных установок - “как в группе”, а остальные содержат нулевое значение, установка “Прямой вызов” имеет пустое поле dddd.

Для программирования установок АЛ следует набрать следующую последовательность цифр:

$$[7NN +] 2AA + [0 \text{ или } 9] [\text{№уст} [F] +] \dots \downarrow,$$

где NN - номер группы,
AA - две младшие цифры номера АЛ
№уст - код установки.

Набор 7NN необходим, когда номер текущей группы не определен предыдущими командами программирования.

Набор 0 или 9 перед №уст разрешен только для “триггерных” установок:

- при наборе 0 указанная установка принимает значение “выключено”
- при наборе 9 указанная установка принимает значение “как в группе”.

Если перед №уст не набран 0 или 9 - установка принимает значение “включено”.

Для установок, требующих указания цифрового параметра, набор 0 или 9 перед №уст является ошибкой.

Данную команду можно завершить только положив трубку.

Набор F используется для указания о конце ввода №уст и имеет смысл только для установок, которые допускают переменную длину, например, установка “Прямой вызов”, и лишь в том случае, если такая установка не является последней в команде. В остальных случаях набор F приводит к аннулированию начатого ввода №уст.

Примеры команд с использованием F:

230 + 60 F + - аннулирование начатого ввода установки запрета выхода на СЛ,
230 + 79 F + 55 + ... - задание “набора” 9 при прямом вызове и продолжение команды,
230 + 7212 F + 51 + ... - задание “набора” 212 при прямом вызове и продолжение команды.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)
- указан номер АЛ, не принадлежащей текущей группе (сигнал “Ошибка” подается после набора 2AA)
- указан ошибочный №уст (сигнал “Ошибка” подается после набора №уст).
- набран 0 или 9 перед “нетриггерной” установкой (сигнал “Ошибка” подается после набора первой цифры “нетриггерной” установки).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

При длинном списке установок, команду можно разбить на несколько команд с одинаковым AA, аналогично приведенным выше примерам.

E2.2.5. Очистка всех установок АЛ

Эта команда программирования может оказаться полезной при необходимости внесения значительных изменений в установки АЛ, когда проще перепрограммировать все установки, чем внести необходимые изменения.

Для выполнения этой команды следует набрать следующую последовательность цифр:

[7NN +] 2AA + 999 +,

где NN - номер группы,
AA - две младшие цифры номера АЛ.

Набор 7NN необходим, когда номер текущей группы не определен предыдущими командами программирования.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)
- указан номер АЛ, не принадлежащей текущей группе (сигнал “Ошибка” подается после набора 2AA)

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

После набора 999 допускается продолжать команду, как если бы было набрано только 7NN + 2AA, например:

712 + 220 + 999 + 11 + 021 + ...

означает, что в АЛ220, принадлежащей 12-й группе, все установки переводятся в исходное состояние, а затем установка 11 переводится в состояние “включено”, а установка 21 - в состояние “выключено”.

E2.2.6. Программирование дополнительного перехвата

При выполнении функции перехвата внешнего вызова всегда просматриваются все АЛ своей группы. Иногда требуется обеспечить перехват внешних вызовов из других групп. В этом случае в каждой группе имеется возможность задать номера других групп, в которых дополнительно просматриваются, принадлежащие им АЛ. Просмотр будет производиться в том порядке в котором заданы номера этих групп.

Для программирования дополнительного перехвата следует набрать следующую последовательность цифр:

$7NN + 4 + [LL +] \dots \downarrow$ или **F**,

где NN - номер группы,
LL - номер дополнительной группы,
включаемой в список дополнительного перехвата группы NN.

Набор **F** приводит к завершению команды.

После набора $7NN + 4$ список дополнительного перехвата очищается, поэтому для его отмены достаточно в этот момент положить трубку или набрать **F**. Также, если требуется изменить список, то следует его полностью перенабрать.

Список дополнительного перехвата не может превышать 5 номеров.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора **7NN**)
- указан неверный номер дополнительной группы (сигнал “Ошибка” подается после набора **LL**)
- указан номер дополнительной группы уже присутствующей в списке (сигнал “Ошибка” подается после набора **LL**)
- исчерпана емкость списка (сигнал “Ошибка” подается после набора шестого номера дополнительной группы).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

В исходном состоянии список дополнительного перехвата очищен.

E2.2.7. Программирование группового вызова

Для программирования группового вызова следует набрать следующую последовательность цифр:

7NN + 6 + [AA +] ... ↓ или F,

где NN - номер группы,
AA - две младшие цифры номера АЛ,
включаемой в список группового вызова.

Набор F приводит к завершению команды.

После набора 7NN+6 список группового вызова очищается, поэтому для отмены группового вызова достаточно в этот момент положить трубку или набрать F. Также, если требуется изменить список, то следует его полностью перенабрать.

Список группового вызова не может превышать 5 АЛ.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN)
- указан номер АЛ, не принадлежащей текущей группе, или уже присутствующей в списке (сигнал “Ошибка” подается после набора AA)
- исчерпана емкость списка (сигнал “Ошибка” подается после набора шестого номера АЛ).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

Следует отметить, что исключение АЛ из группы (см. E2.2.2) автоматически исключает эту АЛ из списка группового вызова.

В исходном состоянии список группового вызова очищен.

E2.2.8. Программирование групповой “записной книжки”

В каждой группе могут быть запрограммированы до 20 внешних (городских) номеров доступных для сокращенного вызова только с АЛ, принадлежащих этой группе. Доступ к этим номерам для сокращенного набора по направлению 9 совпадает с доступом к 20 младшим ячейкам общей “записной книжки”, поэтому программирование ячеек групповой

“записной книжки”, перекрывает доступ к соответствующим ячейкам общей “записной книжки”.

Для программирования ячейки групповой “записной книжки” следует набрать следующую последовательность цифр:

$7NN + YY + [\text{внешний номер}] \downarrow$ или **F**,

где NN - номер группы,
YY - номер ячейки групповой “записной книжки” (от 70 до 89).

Набор **F** приводит к завершению команды.

Цифра 9 (выход на СЛ) при наборе внешнего номера не вводится.

После набора $7NN + YY$ ячейка YY групповой “записной книжки” очищается, поэтому для восстановления доступа к соответствующей ячейке общей “записной книжки” достаточно в этот момент положить трубку или набрать **F**.

Емкость ячейки групповой “записной книжки” составляет 16 цифр.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора $7NN$)
- исчерпана емкость ячейки (сигнал “Ошибка” подается после набора семнадцатой цифры).

Если набор $7NN$ не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

В исходном состоянии все ячейки групповой “записной книжки” очищены.

E2.2.9. Приведение всех групповых установок в исходное состояние

Эта команда программирования может оказаться полезной при необходимости внесения значительных изменений в установки группы, когда проще перепрограммировать всю группу, чем внести необходимые изменения. При подаче этой команды выполняются следующие операции:

- все групповые установки указанной группы, переводятся в исходное состояние
- установки всех АЛ, принадлежавших указанной группе, переводятся в исходное состояние
- все АЛ, принадлежавшие указанной группе, исключаются из нее, т.е. становятся не принадлежащими никакой группе

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- очищается список дополнительного перехвата
- очищается список группового вызова
- удаляются номера таблиц наведения для группового вызова
- очищаются все ячейки групповой “записной книжки”.

Для выполнения этой команды следует набрать следующую последовательность цифр:

7NN + 999 +,

где NN - номер группы.

После набора 999 допускается продолжать команду, как если бы было набрано только 7NN, т.е. описанные выше команды (без набора 7NN).

При вводе этой команды возможна следующая ошибка:

- указан неверный номер группы (сигнал “Ошибка” подается после набора 7NN).

Если набор 7NN не привел к ошибке, то NN становится номером текущей группы.

E2.3. Задание программных номеров

Каждой АЛ дополнительно к ее аппаратному номеру может быть присвоен уникальный программный номер. Длина этого номера может быть в пределах от 2 до 4 цифр. Все программные номера начинаются с цифры 1.

Для присвоения программного номера следует набрать следующую последовательность цифр:

8AAA + [XXX] F,

где AAA - аппаратный номер АЛ, которой присваивается программный номер (200 ... 499, 520 ... 531),
XXX - от 1 до 3 младших цифр программного номера (от 0 до 999).

Следует обратить особое внимание на то, что к правильному завершению команды приводит только набор F, а не опускание трубки (↓).

После набора 8AAA программный номер отменяется.

При вводе этой команды возможна следующая ошибка:

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- указан недопустимый номер КСС (сигнал “Ошибка” подается после набора 8AAA)
- повторение номера (сигнал “Ошибка” подается после набора очередной цифры программного номера) - в этот момент состояние программного номера указанной АЛ не определено и следует его переустановить

В исходном состоянии программные номера не заданы.

Замечание. При задании программных номеров КСС не в состоянии обнаружить все ошибки. Например, последовательность команд

8200 + 18 ↓ (АЛ200 присваивается номер 118)

8201 + 1 ↓ (АЛ201 присваивается номер 11)

является допустимой, однако, программный номер 118 становится недоступным, т.к. набор 118 будет воспринят КСС как 11 (вызов АЛ201) и 8.

Е2.4. Программирование установок СЛ

Здесь приводится полный перечень доступных для программирования установок СЛ с кратким их описанием. Следует отметить, что в программе КСС используются 2 типа установок СЛ:

- триггерные - имеют смысл “включено/выключено”
- цифровые - хранят цифровое значение

Исходное состояние установок:

- триггерных - выключено,
- цифровых - приведено в описании соответствующей установки.

Код установки (№уст)	Описание
11 (триггер)	<i>Разрешение направления 01</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “01”
12 (триггер)	<i>Разрешение направления 02</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “02”.

Код установки (№уст)	Описание
13 (триггер)	<i>Разрешение направления 03</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “03”.
14 (триггер)	<i>Разрешение направления 04</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “04”.
15 (триггер)	<i>Разрешение направления 05</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “05”.
17 (триггер)	<i>Запрет исходящей связи</i> При включении этой установки данная СЛ становится недоступной для исходящей связи.
18 (триггер)	<i>Разрешение направления 9</i> При включении этой установки данная СЛ становится доступной по коду “9”.
21 (триггер)	<i>Разрешение автоотключения</i> При включении этой установки на данной СЛ в момент ее занятия включается таймер, который через программируемое время T27 (см. Е2.6) освобождает СЛ, ограничивая продолжительность разговора.
22 (триггер)	<i>Режим “Факс”</i> Включение этой установки переводит данную СЛ на постоянное нахождение в режиме “Факс”.
23 (триггер)	<i>Разрешение регистрации входящих соединений</i> При включении этой установки КСС сохраняет информацию обо всех установленных по данной СЛ соединениях. При выключенной установке сохраняется информация только об установленных по данной СЛ исходящих соединениях.
24 (триггер)	<i>Разрешение набора номера многочастотным способом</i> При включении этой установки КСС выполняет набор номера по данной СЛ многочастотным (тональным) способом. Набор из буфера автонабора выполняется способом, заданным установкой 9n (см. ниже).

Код установки (№уст)	Описание
25 (триггер)	<p align="center">Разрешение замещения сигнала</p> <p>При включении этой установки вместо сигнала “Готовность” или “Отбой” от внешней АТС, КСС подает в соединение свой соответствующий сигнал. Замещение сигнала выключается после набора <i>первой</i> цифры внешнего номера (если первая цифра 8, т.е. выход в межгород, то - после <i>второй</i>). Используется при нестабильной работе тонального набора на фоне сигналов внешней АТС. Эта установка не работает, если включена установка 24.</p>
26 (триггер)	<p align="center">Разрешение отбоя при невозможности приема входящего вызова</p> <p>При включении этой установки и поступлении входящего вызова КСС выполняет наведение (см. E2.5) только в том случае, если в соответствующей таблице наведения указана хотя бы одна АЛ, которой на данный момент можно послать вызов - звонокый сигнал или сигнал “Требование соединения”. При отсутствии такой АЛ КСС занимает СЛ и освобождает ее через время T18 (отбой).</p>
27 (триггер)	<p align="center">Разрешение работы СЛ в режиме тонального донатора (DISA)</p> <p>При включении этой установки и поступлении входящего вызова КСС переходит в режим тонального донатора (см. D1.6). После занятия СЛ и выдержки времени T30 (см. E2.6) выполняется наведение, но только в том случае, если соответствующая действующему в данный момент режиму КСС (“день / ночь”) таблица наведения задана, т.е. установка bnp/7np содержит ненулевое значение.</p>
28 (триггер)	<p align="center">Запрет регистрации немеждугородных исходящих соединений</p> <p>При включении этой установки КСС сохраняет информацию только об установленных по данной СЛ междугородных исходящих соединениях.</p>
31 (триггер)	<p align="center">Запрет контроля сигнала “Отбой”</p> <p>При включении данной установки отключается обнаружение сигнала “Отбой” в СЛ, перешедшую в режим тонального донатора (см. D1.6).</p>

Код установки (№уст)	Описание
5nn	<p><i>Номер заблокированной СЛ</i></p> <p>Используется для работы с СЛ, включенными через блокиратор. Установка определяет номер СЛ, заблокированную (спаренную) с данной. Отличие от неспаренных СЛ проявляется в том, что при занятии любой из СЛ, работающих в паре, вторая тоже считается занятой. При задании nn=00 СЛ становится неспаренной. Исходное значение nn=00 (т.е. СЛ неспарена).</p>
6nn	<p><i>Номер таблицы наведения для дневного режима (nn=00-50)</i></p> <p>Определяет одну из таблиц наведения, информация из которой будет использоваться для обслуживания входящего по данной СЛ вызова в дневном режиме. При задании нулевого значения ни одна из таблиц наведения не ассоциируется с данной СЛ в дневном режиме. Исходное значение nn=00.</p>
7nn	<p><i>Номер таблицы наведения для ночного режима (nn=00-50)</i></p> <p>Определяет одну из таблиц наведения, информация из которой будет использоваться для обслуживания входящего по данной СЛ вызова в ночном режиме. При задании нулевого значения в ночном режиме действует установка дневного режима. Исходное значение nn=00.</p>
8n	<p><i>Цифра выхода в междугородную телефонную сеть (n=0-9)</i></p> <p>Используется для поддержки работы с ГАТС, требующими набора нестандартной цифры для выхода в междугородную сеть. При обнаружении в первой позиции набираемого номера "8" она заменяется на запрограммированное значение n. Исходное значение n=8.</p>
9n+[номер]	<p><i>Тип СЛ (n=1-4) и информация для автонабора</i></p> <p>Используется для работы с нестандартными линиями телефонной связи. Исходное значение n=1, номер не задан.</p>

Для программирования установок СЛ следует набрать следующую последовательность цифр:

00SS + [0] [№уст [F] +] ... ↵,

где SS - номер СЛ (от 01 до 24),
№уст - код установки.

Набор F используется для указания о конце ввода №уст и имеет смысл только для установок, которые допускают переменную длину, например, установка “Тип СЛ”, и лишь в том случае, если такая установка не является последней в команде. В остальных случаях набор F приводит к аннулированию начатого ввода №уст.

Указанные установки выключаются, если перед №уст набран 0, в противном случае соответствующая установка включается. Набор 0 имеет смысл только для “триггерных” установок, т.е. принимающих значения включено/выключено. Для установок, требующих указания цифрового параметра, набор 0 перед №уст является ошибкой.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер СЛ (сигнал “Ошибка” подается после набора 00SS)
- указан ошибочный №уст (сигнал “Ошибка” подается после набора №уст).

Программирование номера заблокированной СЛ имеет некоторые особенности:

а) значение pp не должно равняться номеру программируемой СЛ, т.е. недопустима, например, команда

0010+510+

б) значение pp не должно равняться номеру СЛ, заблокированной не с программируемой в данной команде СЛ.

Например, командой

0010+512+

были заблокированы СЛ10 и СЛ12, тогда при программировании других СЛ указание pp=10 или pp=12 не допускается. При необходимости изменить номер заблокированной СЛ следует сначала их разблокировать (см. ниже).

в) значение nn должно быть в диапазоне от 01 до 24.

При нарушении этих условий КСС подаст сигнал “Ошибка” после набора 5nn.

Следует также отметить, что эта команда одновременно программирует обе СЛ, поэтому симметричную ей команду программирования второй СЛ допускается не вводить. Например, команда

0010+512+

программирует на работу в паре СЛ10 и СЛ12. После этого допустимо, но не обязательно вводить команду

0012+510+

Разблокирование СЛ (nn=00), также одновременно перепрограммирует обе СЛ, т.е. не требует ввода парной команды разблокирования.

Установка “Тип СЛ” включает в себя как цифровой параметр n, так и последовательность цифр, автоматически набираемую на СЛ в определенный момент при работе с нестандартными линиями связи. Эта последовательность хранится в буфере автонабора. Ниже приведена таблица, описывающая поведение СЛ для всех типов, поддерживаемых программой КСС.

Тип СЛ (n)	Буфер автонабора	Выполняемые действия
1		Стандартный протокол.
1	НОМЕР	Через время Т33 после выхода на СЛ производится набор НОМЕРА <u>импульсным</u> способом набора (используется при подключении к промежуточным АТС).
2		Выполняется алгоритм занятия абонентской линии АТС “Квант”, после чего выдерживается время Т33 (см. Е2.6).

Тип СЛ (n)	Буфер автонабора	Выполняемые действия
2	НОМЕР	Выполняется алгоритм занятия абонентской линии АТС “Квант”, выдерживается время Т33 (см. Е2.6), после принятия КСС первой цифры городского номера в СЛ передается НОМЕР, а затем первая и последующие цифры городского номера.
3		Стандартный протокол.
3	НОМЕР	Выполняется стандартный протокол взаимодействия, если первая цифра номера 8, т.е. выход в междугородную сеть, то после набора каждой из цифр междугородного номера отсчитывается 5-сек. интервал, в течение которого КСС ожидает следующую цифру, и при ее отсутствии набирает НОМЕР (используется при подключении к ГАТС, требующих при выходе в междугородную сеть набора “своего” номера).

Буфер автонабора имеет емкость 8 цифр.

Для программирования типа СЛ следует набрать следующую последовательность цифр:

00SS + 9n + [номер [F +]] ↓,

где SS - номер СЛ (от 01 до 24),
n - тип СЛ (от 1 до 3).

Буфер автонабора очищается после набора 9n.

Набор F приводит к завершению ввода информации в буфер автонабора, но не заканчивает команду, например:

0012 + 93 + 1234567 F +...

далее можно вводить другие установки СЛ12.

Исходно все СЛ имеют тип 1, а буфер автонабора не содержит информации.

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер СЛ (сигнал “Ошибка” подается после набора **00SS**)
- указан ошибочный **n** (сигнал “Ошибка” подается после набора **9n**)
- емкость буфера автонабора исчерпана (сигнал “Ошибка” подается после набора девятой цифры).

E2.5. Программирование наведения входящего вызова

КСС позволяет программно направить вызов, входящий от конкретной СЛ или конкретного домофона, а также вызов группы АЛ на любую АЛ, список АЛ, последовательность списков АЛ. Для этого используется следующий способ обработки входящего вызова.

При поступлении вызова программа КСС обращается к таблице наведения, номер которой указан при программировании установок СЛ домофонов и групп АЛ (см. E2.2.7, E2.4, E2.11)

В каждой строке этой таблицы могут быть записаны аппаратные номера АЛ (до 5 различных номеров в одной строке), которые вызываются одновременно. При поступлении входящего вызова начинается просмотр таблицы. Первыми вызываются АЛ, указанные в строке 1.

Если до истечения интервала времени T24 (см E2.6) произойдет прием входящего вызова одним из абонентов КСС, то устанавливается соединение. В противном случае вызов переключается на АЛ, указанные во второй строке, и т.д. до достижения последней строки таблицы. Дальнейшего переключения не происходит, т.е. вызов на АЛ, указанные в последней строке, поступает до установления соединения или окончания входящего вызова. Последней строкой таблицы считается строка 4, если все предыдущие строки не пустые, или строка перед первой пустой строкой.

Например, запрограммирована такая таблица наведения

1	АЛ200	АЛ216	АЛ217		
2	АЛ200	АЛ216	АЛ217	АЛ220	АЛ221
3	АЛ220	АЛ221			
4					

При поступлении входящего вызова КСС подаст вызов одновременно на АЛ200, АЛ216 и АЛ217 (строка 1). Вызов на эти АЛ

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

будет подаваться в течение времени T24. Если за это время не произойдет приема вызова, то в следующий интервал T24 вызов будет поступать на АЛ200, АЛ216, АЛ217, АЛ220 и АЛ221 (строка 2). По истечении этого интервала вызов останется только на АЛ220 и АЛ221 (строка 3). Далее изменений в поступлении вызова не будет происходить, т.к. строка 3 последняя, т.е. на АЛ220 и АЛ221 будет проходить вызывной сигнал до тех пор, пока вызов не будет принят или до окончания входящего вызова.

Окончанием входящего по СЛ вызова считается обнаружение паузы между входящими вызывными посылками более 5 сек., а также истечение интервала T26 (см. E2.6) от начала первой вызывной посылки. В последнем случае КСС выполняет отбой СЛ, по которой поступает вызов, т.е. производится её занятие и освобождение ее через время T18 (см. E2.6).

Окончание входящего от домофона вызова определяется конструкцией домофона и действиями посетителя.

Окончанием группового вызова считается истечение двойного интервала T17 при вызове АЛ, указанных в последней строке таблицы.

В случае, когда строка 1 не содержит информации (или при программировании установок конкретной СЛ или домофона не указан номер таблицы наведения), вызов считается ненаведенным. Если это входящий вызов от домофона, то КСС формирует в линии связи с домофоном сигнал “Отбой”. В случае ненаведенного входящего вызова, поступающего от СЛ, КСС передает его на те же АЛ, на которые переключаются СЛ при пропадании сетевого электропитания или выключении КСС:

СЛ01 → АЛ200

СЛ02 → АЛ201

... ..

СЛ24 → АЛ223

Примечание. Переключение не обеспечивается, если в состав КСС не входит кросс.

Для программирования таблиц наведения следует набрать последовательность команд следующего формата:

ТТ + К + [АА +] ... ↓ или F,

где ТТ - номер таблицы наведения (от 01 до 50),
 К - номер строки в указанной таблице наведения (от 1 до 4),
 АА - две младшие цифры аппаратного номера АЛ.

Набор F приводит к завершению команды.

Указанная в команде строка таблицы очищается после набора К, поэтому для очистки лишь строки достаточно в этот момент положить трубку или набрать F.

Если требуется изменить строку наведения, то ее следует полностью перенабрать.

При программировании наведения возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер таблицы (сигнал “Ошибка” подается при вводе ТТ больше 50 или равным 00)
- указан неверный номер строки (сигнал “Ошибка” подается после К) - К выходит за диапазон 1-4
- превышен предел 5 АЛ в строке (сигнал “Ошибка” подается после АА)
- повторение АЛ в текущей строке программируемой таблицы (сигнал “Ошибка” подается после АА).

Исходно все таблицы наведения имеют пустые строки наведения.

E2.6. Программирование временных установок

Большинство функций КСС имеют временные характеристики. Ниже приведен перечень временных установок, которые можно изменять при программировании КСС.

Установка	Единица	Исходное значение
T10 - продолжительность вызывного сигнала при выполнении условий заказа и срабатывании будильника (таймера)	5 сек	4
T11 - время между цифрами при вводе системных номеров	5 сек	1
T12 - время ожидания набора первой цифры в состоянии "Готовность"	10 сек	2
T13 - продолжительность сигнала "Системный вызов" при наличии прежнего соединения (напоминание)	1 сек	5
T14 - время ожидания действий в состоянии "Занято"	10 сек	2
T15 - МАХ пауза при наборе первых двух цифр внешнего номера (если межгород, то трех)	10 сек	6
T16 - МАХ пауза при наборе третьей (если межгород, то четвертой) и последующих цифр внешнего номера	1 сек	5
T17 - время ожидания ответа в состоянии "КПВ"	10 сек	2
T18 - время размыкания СЛ (отбой) при выполнении функций управления СЛ	0.25 сек	4
T19 - время между занятием СЛ и началом набора при выполнении функций автонабора по СЛ	0.25 сек	8
T20 - время ожидания сигнала "КПВ" при автодозвоне	10 сек	4
T21 - время ожидания освобождения абонента при отправке соединения	10 сек	3
T22 - время ожидания освобождения абонента при возврате соединения	10 сек	3
T23 - время ожидания ответа абонента при отправке соединения	10 сек	3
T24 - интервал переключения строк таблиц наведения при входящем вызове от СЛ или домофона	5 сек	2
T25 - MIN время для подсистемы регистрации соединений	12 сек	5

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО MX25/22.10)

Установка	Единица	Исходное значение
T26 - МАХ время приема входящего по СЛ вызова	20 сек	3
T27 - МАХ время соединения с СЛ	5 мин	10
T28 - интервал автодозвона	5 сек	1
T29 - время выполнения автодозвона	5 мин	4
T30 - тайм-аут для DISA	2 сек	3
T31 - время удержания замка домофона	1 сек	4
T32 - время автоматического отключения ГГС	1 мин	1
T33 - время между занятием СЛ и автонабором	0.25 сек	4

Для программирования временных установок следует набрать следующую последовательность цифр:

1ТТ + [D +] ... ↓ или F,

где ТТ - номер временной установки (от 10 до 33),
D - устанавливаемое количество "единиц" соответствующей временной установки (от 1 до 9; 0 означает 10).

Набор F приводит к завершению команды.

После каждого набора D значение ТТ автоматически увеличивается на 1, что позволяет в одной команде последовательно программировать несколько установок. Например, команда

122 + 3 + 5 + 0 + 6 + ↓ или F

устанавливает следующие значения:

T22 = 3,
T23 = 5,
T24 = 10,
T25 = 6.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

При вводе этой команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер временной установки (сигнал “Ошибка” подается после набора 1ТТ)
- произведена попытка программирования несуществующей установки (сигнал “Ошибка” подается после очередного набора D).

E2.7. Программирование общей “записной книжки”

В памяти КСС выделено 30 ячеек для хранения внешних (городских) номеров доступных для сокращенного вызова с любой АЛ.

Для программирования ячейки общей “записной книжки” следует набрать следующую последовательность цифр:

0ZZ + [внешний номер] ↓ или F,

где **ZZ** - номер ячейки общей “записной книжки” (от 70 до 99).

После набора **0ZZ** ячейка **ZZ** общей “записной книжки” очищается. Емкость одной ячейки общей “записной книжки” составляет 16 цифр.

При вводе этой команды возможна следующая ошибка:

- исчерпана емкость ячейки (сигнал “Ошибка” подается после набора семнадцатой цифры).

В исходном состоянии все ячейки общей “записной книжки” очищены.

E2.8. Установка системного времени

Системное время используется при выполнении функции “Установка будильника” и подсистемой регистрации соединений.

Для установки системного времени следует набрать следующую последовательность цифр:

108 + НН + ММ,

где НН - часы,
 ММ - минуты.

При выключении питания системные часы продолжают работать.

При первом включении КСС системные часы содержат неопределенное значение.

E2.9. Программирование общесистемных установок

Общесистемные установки влияют на поведение всей системы в целом.

В данной версии программы КСС предусмотрены следующие общесистемные установки:

Код установки (№уст)	Описание
11 (триггер)	<i>Разрешение равномерной загрузки СЛ</i> При включении этой установки программа КСС стремится обеспечить равномерную загрузку СЛ по времени, в противном случае из нескольких свободных для занятия предоставляется СЛ с меньшим номером
12 (триггер)	<i>Глобальное разрешение тарификации входящих соединений</i> При включении этой установки КСС сохраняет информацию обо всех установленных по СЛ соединениях. При выключенной установке сохраняется информация обо всех установленных исходящих соединениях, а также входящих, установленных по тем СЛ, для которых включена соответствующая установка при программировании СЛ
13 (триггер)	<i>Глобальное разрешение тонального набора</i> Включение установки разрешает использование на всех АЛ ТА с многочастотным (тональным) способом набора. При этом КСС, по-прежнему, воспринимает по всем АЛ набор импульсным способом
14 (триггер)	<i>Глобальный запрет регистрации междугородных исходящих соединений</i> При включении этой установки КСС сохраняет информацию только об установленных по любой СЛ междугородных исходящих соединениях

Для программирования общесистемных установок предусмотрен следующий формат команды программирования:

$$100 + [0 [\text{№уст} +] \dots \downarrow,$$

где №уст - код установки.

Указанные установки выключаются, если перед №уст набран 0, в противном случае соответствующая установка включается.

При вводе этой команды возможна следующая ошибка:

- указан ошибочный №уст (сигнал “Ошибка” подается после набора №уст).

В исходном состоянии установки выключены.

E2.10. Установка времен перехода в дневной и ночной режимы

В каждый момент времени КСС находится в одном из двух режимов - дневном или ночном, которые позволяют использовать разные алгоритмы обработки входящих вызовов в каждом из режимов. Для задания возможности работы в двух режимах используются две установки временных границ режимов. Кроме того, требуется правильное задание системного времени (см. E2.8).

Для установки момента перехода в дневной режим следует набрать следующую последовательность цифр:

$$106 + \text{НН} + \text{ММ},$$

где НН - часы,
 ММ - минуты.

Для установки момента перехода в ночной режим следует набрать следующую последовательность цифр:

$$107 + \text{НН} + \text{ММ},$$

где НН - часы,
 ММ - минуты.

Если обе установки совпадают, то КСС постоянно находится в дневном режиме.

Исходные значения установок одинаковы и соответствуют 00ч 00м.

Индикация текущего режима производится индикаторами на лицевой панели модуля С384:

- режим “день” - индикатор “**30**” мигает
- режим “ночь” - индикаторы “**29**” и “**30**” мигают

E2.11. Программирование установок домофонов

Здесь приводится полный перечень доступных для программирования установок домофонов с кратким их описанием. Следует отметить, что в программе КСС используются два типа установок домофонов:

- триггерные - имеют смысл “включено/выключено”
- цифровые - хранят цифровое значение

Исходное состояние установок:

- триггерных - выключено
- цифровых - приведено в описании соответствующей установки

Код установки (№уст)	Описание
11 (триггер)	<p><i>Общее разрешение включения замка</i> Включение этой установки позволяет любому абоненту КСС включать дверной замок данного домофона.</p>
6nn	<p><i>Номер таблицы наведения для дневного режима (nn=00-50)</i> Номер таблицы наведения для дневного режима (nn=00-50) определяет одну из таблиц наведения, информация из которой будет использоваться для обслуживания входящего по данному домофону вызова в дневном режиме. При задании нулевого значения ни одна из таблиц наведения не ассоциируется с данным домофоном в дневном режиме. Исходное значение nn=00.</p>

Код установки (№уст)	Описание
7nn	<p>Номер таблицы наведения для ночного режима (nn=00-50)</p> <p>Номер таблицы наведения для ночного режима (nn=00-50) определяет одну из таблиц наведения, информация из которой будет использоваться для обслуживания входящего по данному домофону вызова в ночном режиме. При задании нулевого значения в ночном режиме действует установка дневного режима. Исходное значение nn=00.</p>

Для программирования установок домофонов следует набрать следующую последовательность цифр:

06X + [0 || №уст[F] +] ... ↵,

где X - номер домофона (от 1 до 4)
 №уст - код установки

Набор F используется для аннулирования начатого ввода №уст.

Триггерные установки выключаются, если перед №уст набран 0, в противном случае соответствующая триггерная установка включается. Для цифровых установок набор 0 перед №уст является ошибкой.

При вводе команды возможны следующие ошибки:

- указан неверный номер домофона (сигнал “Ошибка” подается после набора 06X)
- указан ошибочный №уст (сигнал “Ошибка” подается после набора №уст).

Примечание 1. Не рекомендуется использовать для работы в режиме домофона те АЛ, на которые происходит переключение СЛ при пропадании электропитания или выключении КСС (см Е2.5).

Примечание 2. При одновременном программировании одного и того же порта на выполнение функций домофона и канала ГТС (см Е2.12) порт будет выполнять функции канала ГТС.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

E2.12. Программирование КСС при работе в комплексе

При работе КСС в комплексе КСС используют программируемые установки. При этом установки делятся на две большие группы:

- локальные установки
- общие установки.

Локальные установки - специфичные для каждой КСС установки, определяющие работу конкретных объектов КСС. К этим установкам относятся:

- все установки АЛ и групп АЛ
- программные номера АЛ
- установки СЛ
- все таблицы наведения
- таблица переадресации
- установки домофонов.

Перечисленные установки одной КСС никак не влияют на работу другой.

К общим установкам относятся те, которые должны быть одинаковыми в обеих КСС или же желательно иметь одинаковыми. Это:

- временные установки
- общая записная книжка
- общесистемные установки
- времена перехода в дневной и ночной режимы
- системное время.

Для обеспечения работы КСС в автономном режиме (т.е. не в комплексе) каждая из КСС хранит как локальные, так и общие установки.

Таким образом, каждая КСС может быть полностью запрограммирована независимо от другой. Если далее КСС будут объединены в комплекс, то может оказаться, что некоторые общие установки не совпадут. В этой ситуации критичными является несовпадение следующих установок:

- общесистемная установка: разрешение равномерной загрузки СЛ
- времена перехода в дневной и ночной режимы
- системное время.

Поэтому при работе в комплексе КСС выполняют следующие действия:

- равномерная загрузка СЛ разрешается, если эта установка включена во всех КСС
- все КСС синхронно переходят в ночной режим, когда для этого наступают условия во всех КСС
- системное время комплекса устанавливается по часам КСС с младшим номером.

Несовпадение остальных общих установок не приведет к неправильной работе комплекса, однако, нежелательно.

Исходя из изложенного, при программировании КСС, работающих в комплексе, ввод команд программирования, касающихся общих установок комплекса, приводит к изменению этих установок одновременно во всех КСС.

При программировании локальных установок требуется указание конкретной КСС комплекса. Для этого предусмотрены следующие команды программирования:

192 - включение доступа к локальным установкам КСС “2”

193 - включение доступа к локальным установкам КСС “3”

194 - включение доступа к локальным установкам КСС “4”

Доступ к локальным установкам одной КСС действует до подачи команды включения доступа к локальным установкам другой КСС. При входе в режим программирования автоматически включается доступ к той КСС, куда включен ТА, с которого производится программирование. Например, при входе в режим программирования с АЛ330 включается доступ к локальным установкам КСС “3”. Поэтому при программировании одиночной КСС нет необходимости подавать команду включения доступа к локальным установкам.

Аналогично, при программировании с помощью компьютера автоматически включается доступ к локальным установкам той КСС, куда включен кабель связи с компьютером.

Таким образом, при программировании КСС в комплексе следует вводить команду доступа к локальным установкам выбранной КСС перед подачей следующих команд программирования:

- очистка системных таблиц (см. Е2.1) с кодами таблиц:
 - 2 - установки АЛ
 - 3 - установки СЛ
 - 4 - установки домофонов
 - 5 - таблица переадресации

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

- 6 - таблицы наведения
- 7 - групповые установки
- 8 - программные номера

- все команды (см. E2.2)
- программирование установок СЛ (см. E2.4)
- программирование таблиц наведения (см. E2.5)
- программирование установок домофонов (см. E2.11)

Остальные команды программирования не требуют выбора КСС комплекса, т.к. воздействуют одновременно на установки всех КСС.

Команда задания программных номеров (см. E2.3 Задание программных номеров) хотя и воздействует на локальные установки, однако, содержит в своем формате указание на номер КСС.

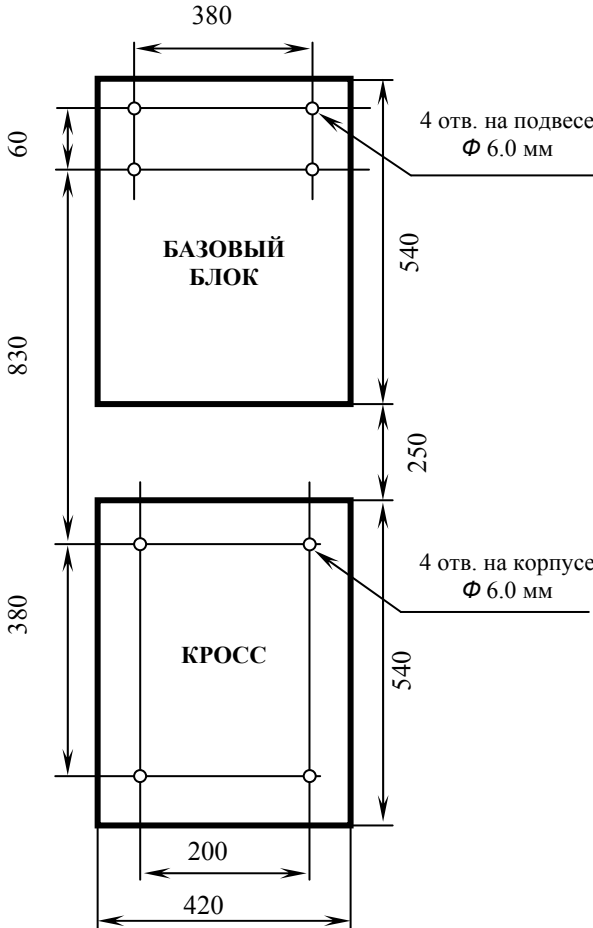
Следует также помнить, что выход из режима программирования и новый вход в этот режим приводит к включению доступа к локальным установкам той КСС, на которой производится программирование.

Рекомендуемый порядок программирования КСС комплекса:

1. Программирование общих установок.
2. Включение доступа к локальным установкам КСС “2”.
3. Программирование локальных установок КСС “2”.
4. Включение доступа к локальным установкам КСС “3”.
5. Программирование локальных установок КСС “3”.
6. Включение доступа к локальным установкам КСС “4”.
7. Программирование локальных установок КСС “4”.

ПРИЛОЖЕНИЯ

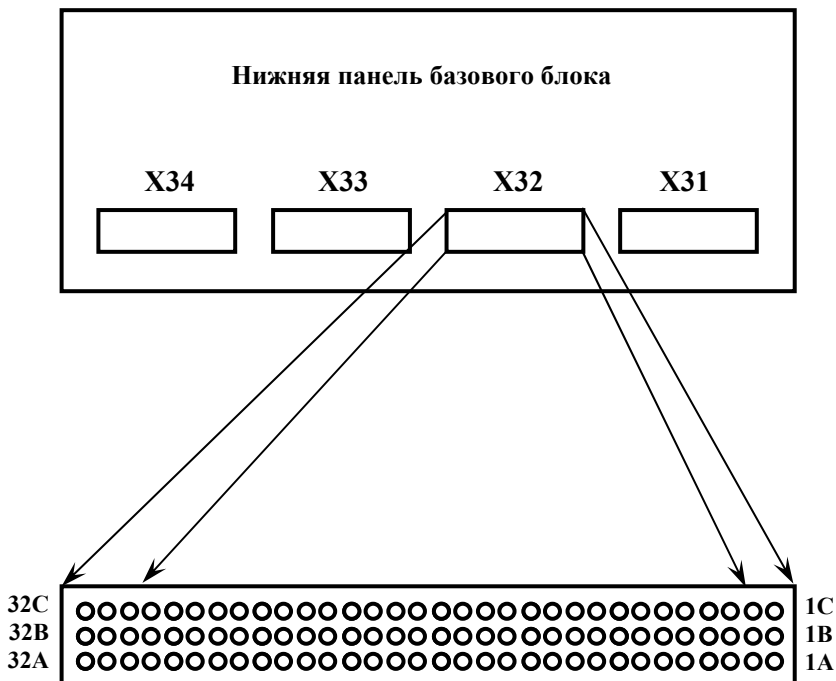
Приложение 1 – Разметка установочных отверстий на поверхности подвески КСС



Примечание. Диаметр отверстий указан для установки дюбеля, входящего в комплект поставки.

Приложение 2 – Схема расположения входных разъемов базового блока КСС

Лицевая сторона базового блока



1. Разъемы X31, X32, X33, X34 типа СНП59-96В (вилки).
2. Ответные части – разъемы типа СНО64-96Р (розетки).

Приложение В – Схема распайки входных разъемов базового блока КСС

X31

КОНТ.	ЦЕПЬ	
1А, 1С	АЛ523	Инф СТА 522
2А, 2С	АЛ522	АЛ СТА 522
3А, 3С	АЛ521	Инф СТА 520
4А, 4С	АЛ520	АЛ СТА 520
5А, 5С	АЛ299	Инф СТА 298
6А, 6С	АЛ298	АЛ СТА 298
7А, 7С	АЛ297	Инф СТА 296
8А, 8С	АЛ296	АЛ СТА 296
9А, 9С	АЛ295	Инф СТА 294
10А, 10С	АЛ294	АЛ СТА 294
11А, 11С	АЛ293	Инф СТА 292
12А, 12С	АЛ292	АЛ СТА 292
13А, 13С	АЛ291	Инф СТА 290
14А, 14С	АЛ290	АЛ СТА 290
15А, 15С	АЛ289	Инф СТА 288
16А, 16С	АЛ288	АЛ СТА 288
17А, 17С	АЛ287	Инф СТА 286
18А, 18С	АЛ286	АЛ СТА 286
19А, 19С	АЛ285	Инф СТА 284
20А, 20С	АЛ284	АЛ СТА 284
21А, 21С	АЛ283	Инф СТА 282
22А, 22С	АЛ282	АЛ СТА 282
23А, 23С	АЛ281	Инф СТА 280
24А, 24С	АЛ280	АЛ СТА 280
25А, 25С	АЛ279	Инф СТА 278
26А, 26С	АЛ278	АЛ СТА 278
27А, 27С	АЛ277	Инф СТА 276
28А, 28С	АЛ276	АЛ СТА 276
29А, 29С	АЛ275	Инф СТА 274
30А, 30С	АЛ274	АЛ СТА 274
31А, 31С	АЛ273	Инф СТА 272
32А, 32С	АЛ272	АЛ СТА 272

X32

КОНТ.	ЦЕПЬ	
1А, 1С	АЛ271	Инф СТА 270
2А, 2С	АЛ270	АЛ СТА 270
3А, 3С	АЛ269	Инф СТА 268
4А, 4С	АЛ268	АЛ СТА 268
5А, 5С	АЛ267	Инф СТА 266
6А, 6С	АЛ266	АЛ СТА 266
7А, 7С	АЛ265	Инф СТА 264
8А, 8С	АЛ264	АЛ СТА 264
9А, 9С	АЛ263	
10А, 10С	АЛ262	
11А, 11С	АЛ261	
12А, 12С	АЛ260	
13А, 13С	АЛ259	
14А, 14С	АЛ258	
15А, 15С	АЛ257	
16А, 16С	АЛ256	
17А, 17С	АЛ255	
18А, 18С	АЛ254	
19А, 19С	АЛ253	
20А, 20С	АЛ252	
21А, 21С	АЛ251	
22А, 22С	АЛ250	
23А, 23С	АЛ249	
24А, 24С	АЛ248	
25А, 25С	АЛ247	
26А, 26С	АЛ246	
27А, 27С	АЛ245	
28А, 28С	АЛ244	
29А, 29С	АЛ243	
30А, 30С	АЛ242	
31А, 31С	АЛ241	
32А, 32С	АЛ240	

МАХІСОМ МР384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

СТА – системный телефонный аппарат

ИНФ – черный и желтый провода розетки СТА (контакты 2 и 5 вилки RJ-11)

АЛ – красный и зеленый провода розетки СТА (средние контакты вилки RJ-11)

X33

КОНТ.	ЦЕПЬ
1А, 1С	АЛ239
2А, 2С	АЛ238
3А, 3С	АЛ237
4А, 4С	АЛ236
5А, 5С	АЛ235
6А, 6С	АЛ234
7А, 7С	АЛ233
8А, 8С	АЛ232
9А, 9С	АЛ231
10А, 10С	АЛ230
11А, 11С	АЛ229
12А, 12С	АЛ228
13А, 13С	АЛ227
14А, 14С	АЛ226
15А, 15С	АЛ225
16А, 16С	АЛ224
17А, 17С	АЛ223
18А, 18С	АЛ222
19А, 19С	АЛ221
20А, 20С	АЛ220
21А, 21С	АЛ219
22А, 22С	АЛ218
23А, 23С	АЛ217
24А, 24С	АЛ216
25А, 25С	АЛ215
26А, 26С	АЛ214
27А, 27С	АЛ213
28А, 28С	АЛ212
29А, 29С	АЛ211
30А, 30С	АЛ210
31А, 31С	АЛ209

X34

КОНТ.	ЦЕПЬ
1А, 1С	АЛ207
2А, 2С	АЛ206
3А, 3С	АЛ205
4А, 4С	АЛ204
5А, 5С	АЛ203
6А, 6С	АЛ202
7А, 7С	АЛ201
8А, 8С	АЛ200
9А, 9С	СЛ24
10А, 10С	СЛ23
11А, 11С	СЛ22
12А, 12С	СЛ21
13А, 13С	СЛ20
14А, 14С	СЛ19
15А, 15С	СЛ18
16А, 16С	СЛ17
17А, 17С	СЛ16
18А, 18С	СЛ15
19А, 19С	СЛ14
20А, 20С	СЛ13
21А, 21С	СЛ12
22А, 22С	СЛ11
23А, 23С	СЛ10
24А, 24С	СЛ09
25А, 25С	СЛ08
26А, 26С	СЛ07
27А, 27С	СЛ06
28А, 28С	СЛ05
29А, 29С	СЛ04
30А, 30С	СЛ03
31А, 31С	СЛ02

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

32А, 32С	АЛ208
----------	-------

32А, 32С	СЛ01
----------	------

Х33

КОНТ.	ЦЕПЬ
7В, 8В	Домофон 1 ЛИНИЯ А, В
5В, 6В	Домофон 1 РЕЛЕ УПР
3В, 4В	Домофон 2 ЛИНИЯ А, В
1В, 2В	Домофон 2 РЕЛЕ УПР

Х32

КОНТ.	ЦЕПЬ
31В, 32В	Домофон 3 ЛИНИЯ А, В
29В, 30В	Домофон 3 РЕЛЕ УПР
27В, 28В	Домофон 4 ЛИНИЯ А, В
25В, 26В	Домофон 4 РЕЛЕ УПР

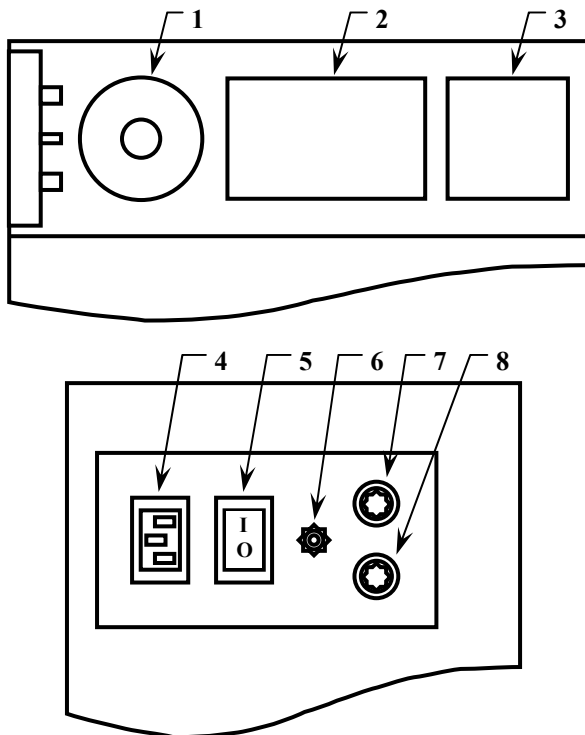
Х33

КОНТ.	ЦЕПЬ
20В, 21В	1 ГГС
19В, 22В	2 ГГС
18В, 23В	3 ГГС
17В, 24В	4 ГГС
31В, 32В	ЛИН. ВХОД
15В, 16В	1 ЛИН. ВЫХОД
13В, 14В	2 ЛИН. ВЫХОД

МАХИСОМ МР384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

Приложение 4 - Расположение устройств сетевого и внутреннего питания базового блока КСС



1. Силовой трансформатор.
2. Импульсный источник питания.
3. Источник линейных напряжений.
4. Сетевая вилка.
5. Выключатель сетевой.
6. Клемма “Сигнальный Общий”.
7. Предохранитель 2А – Звонковое напряжение.
8. Предохранитель 2А – Источник линейных напряжений.

MAXICOM MP384

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(ВЕРСИЯ ПО МХ25/22.10)

Приложение 5 – Описание тестового программного модуля “Тест 50”

Тестовый модуль “Тест 50” встроен в рабочее программное обеспечение КСС **MAXICOM MP384** всех версий и доступен с любого внутреннего абонентского номера в рабочем режиме эксплуатации КСС.

Описанные ниже действия можно выполнять как индивидуально, сняв трубку ТА, так и находясь в любом из возможных соединений (с АЛ, СЛ, ГГС).

- Набор “50” – вход в программу.
- Набор “8” – перебор (по кругу) звуковых (тональных) сигналов КСС, включая музыкальную заставку и тишину.
- Набор “1” – перебор (по кругу) в порядке возрастания номеров внутренних шнуровых пар (шлейфов); занятые в текущий момент и/или забракованные при самоконтроле шлейфы игнорируются, то есть программа “Тест 50” их не использует.
- Набор “2nn” – принудительный выбор шлейфа с номером “nn” (nn = 01...30).
- Набор “50” – выход из тестовой программы в режим обслуживания абонента, оставаясь на текущем шлейфе и в текущем соединении.

В качестве примера использования тестового модуля “Тест 50” ниже приведена методика выявления сообщений (замыканий) между шлейфами одиночной КСС. Для чего необходимо выполнить следующее:

- Войдите с любого абонентского номера в программу “Тест 50”.
- Перебором звуковых сигналов с выбранного абонентского номера установите любой тональный сигнал или музыкальную заставку.
- Установите с выбранного абонентского номера любой из свободных номеров внутренних шлейфов.
- Войдите с любого другого абонентского номера в программу “Тест 50”.
- Перебором звуковых сигналов со второго абонентского номера установите тишину.

- Последовательным перебором со второго абонентского номера в порядке возрастания номеров внутренних шлейфов прослушивайте тишину в трубке этого ТА.
- Повторите эту процедуру для всех остальных номеров внутренних шлейфов, устанавливаемых с ТА первого выбранного абонентского номера.
- Прослушивание в трубке ТА второго абонента тонального сигнала, установленного с ТА первого выбранного абонентского номера, означает наличие сообщения (замыкания) между тестируемыми в данный момент внутренними шлейфами.

Для комплекса КСС создайте два соединения абонентов одного базового блока с двумя абонентами другого базового блока, затем в обоих соединениях войдите в программу “Тест 50”, установите в одном соединении любой тональный сигнал, а в другом – тишину. Далее проводите тестирование по приведенной выше методике. Для комплекса из трех КСС проведите тестирование для каждой пары базовых блоков.