

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ МК2008-ТМ.....	2
2. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	3
3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ	3
4. САМОТЕСТИРОВАНИЕ.....	4
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	4
6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	5
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
7.1. ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	9
7.2. ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	10
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОМОФОНА АБОНЕНТАМИ.....	16
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	18
10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	19
11. КОМПЛЕКТНОСТЬ БЛОКА ВЫЗОВА.....	19

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок вызова **МЕТАКОМ МК2008-ТМ** представляет собой специализированную микропроцессорную систему, предназначенную для установки в многоквартирных домах, офисах, а также для организации системы селекторной связи с числом абонентов до 20.

В качестве абонентских ключей используются электронные ключи (далее ТМ-ключи) **МЕТАКОМ ТМ2002, МЕТАКОМ ТМ2003, DS1990А, DC2000.**

В качестве оконечных устройств, устанавливаемых у абонентов, рекомендуются трубки квартирные переговорные (ТКП) типа **ТКП-01, ТКП-05М, ТКП-06М, ТКП-10М, ТКП-12М, ТКП-14М** или другие, предназначенные для домофонов с координатной системой адресации.

Блок вызова обеспечивает подачу сигнала вызова на ТКП абонента, дуплексную связь посетителя с абонентом, дистанционное открывание замка по сигналу от ТКП.

Замок также может быть открыт с помощью **ТМ-ключа**, с помощью **кода**, набираемого на блоке вызова, или нажатием кнопки **ВЫХОД**, устанавливаемой у входной двери внутри подъезда.

Выходной каскад с транзистором предназначен для непосредственного управления обмоткой замка без применения какой-либо дополнительной платы управления или размагничивания.

Питание блока вызова и замка может осуществляться от источника питания **МЕТАКОМ БП - 2У.**

Полное наименование блока вызова состоит из следующих элементов:

МК2008–ТМ

1 2

1. **МК2008** - номер модели;
2. **ТМ** - поддержка электронных ключей ТМ2002, ТМ2003, DS1990А, DC2000;

2. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- возможность использования модуля индикации при пуско-наладочных работах;
- наличие режима автосбора ключей;
- антивандальное исполнение – литой корпус блока вызова, специальная конструкция клавиатуры, монтаж на объекте с помощью специального ключа;
- подсветка клавиатуры и ТМ-считывателя;
- возможность произвести точную диагностику всей системы при пуско-наладочных работах;
- самотестирование при включении

3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

- индикация режимов работы светодиодами;
- звуковой контроль нажатия кнопок;
- вызов абонента путем набора его номера на блоке вызова;
- звуковой контроль посылки вызова абоненту;
- дуплексная связь абонент-посетитель;
- дистанционное открывание замка от ТКП абонента;
- местное открывание замка набором общего или служебного кода доступа;
- местное открывание замка при помощи индивидуального ТМ-ключа;
- местное открывание замка из подъезда нажатием кнопки «ВЫХОД»;
- возможность запрета обслуживания ТКП абонента при сохранении доступа по общему коду и по ТМ-ключу;
- работа кодового замка в режиме общего и служебного кода (программируется);
- настройка всех параметров работы для наиболее полного соответствия требованиям, предъявляемым по месту установки;
- использование мастер-ключа для быстрого входа в режим программирования.

4. САМОТЕСТИРОВАНИЕ

При включении питания блока вызова выполняется процедура самотестирования. При обнаружении ошибок на модуле индикации выводится сообщение: E00, а на лицевой панели светятся 4 светодиода.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное сопротивление подъездной линии связи	50 Ом
Максимальное количество абонентов	20
Максимальное количество ТМ-ключей	504
Смещение номеров абонентов	0...999*
Количество вызывных сигналов	1...9*
Длительность открывания замка	1...9 сек.*
Ограничение длительности разговора	30...99 сек.*
Время сброса набора	25 сек.
Количество цифр общего кода	4
Количество цифр служебного кода	4
Диапазон рабочих температур	-30...+45°C
Относительная влажность воздуха (при 25°C)	98%
Напряжение питания (постоянного тока)	15...18V
Максимальный ток потребления в дежурном режиме	130 мА
Пиковый ток потребления (при подаче сигнала вызова на ТКП абонента)	250 мА
Габаритные размеры блока, не более (высота x ширина x толщина)	178 x 84 x 35 мм.
Масса блока без упаковки, не более	0,47 кг.

* - программируемый параметр.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

ВНИМАНИЕ! В блоке питания имеется опасное для жизни напряжение – 220В. Не производите монтажные и профилактические работы при включенном питании.

В блоке вызова и других устройствах домофона, кроме блока питания, нет напряжений, превышающих 18В.

Рекомендуется следующая последовательность действий:

1. **Внимательно изучите настоящую инструкцию и схему соединения блоков.**
2. Подготовьте нишу для установки блока вызова (см. разметку на рис. 1).
3. Установите блок питания, замок и кнопку открывания из помещения. Подключите корпус блока вызова к шине защитного заземления.
4. Установите в квартирах трубки квартирные переговорные (ТКП).
5. Выполните монтаж проводки. Сделайте отводы от шлейфов и подключите ТКП всех абонентов.
6. Проверьте правильность соединений.
7. Включите питание, войдите в режим программирования (см. п. 7) и выполните следующие действия:
если требуется, запрограммируйте мастер-ключ;
 - a) установите начальный номер обслуживаемых абонентов;
 - b) - Если в режиме кодового замка будет использоваться служебный код, то запрограммируйте код и установите разрешение на использование служебного кода. **Запишите служебный код;**
- Если будет использоваться общий код, то запрограммируйте код и установите разрешение на использование кода абонента. **Запишите общий код;**
 - c) Запрограммируйте абонентские ТМ-ключи;
 - d) Если требуется, измените количество сигналов вызова, длительность открывания замка, время ограничения разговора и т.д. Заводские установки в большинстве случаев являются оптимальными;
8. Проверьте работу блока вызова в режиме домофона и в режиме кодового замка;

9. Закрепите блок вызова в заранее подготовленной нише с помощью прилагаемого комплекта крепежа;
10. Сделайте отметку в отрывных талонах о дате ввода блока в эксплуатацию.

Блок питания устанавливайте, по возможности, в коробах, нишах, у потолка.

Блок питания должен быть установлен не далее 15 метров от блока вызова. Кнопка Выход обеспечивает открывание замка при выходе из подъезда и устанавливается возле входной двери внутри подъезда.

Для уменьшения влияния климатических факторов (пониженная температура, повышенная влажность, иней, роса) блок вызова и замок целесообразно устанавливать на второй двери подъезда, расположенной в тамбуре.

Сечения проводов, соединяющих блок питания с блоком вызова и замком, должно быть не менее **0,35мм²**, остальных – не менее **0,12мм²**.

В качестве шин «Десятков» и «Единиц», идущих от блока вызова, рекомендуется использовать плоские шлейфы с маркированным первым проводом.

Клеммы подключения ТКП – полярные. Подключайте «+» ТКП к линии десятков коммутатора, а «-» - к линии единиц.

Установка других блоков домофона производится в соответствии с паспортами на эти блоки.

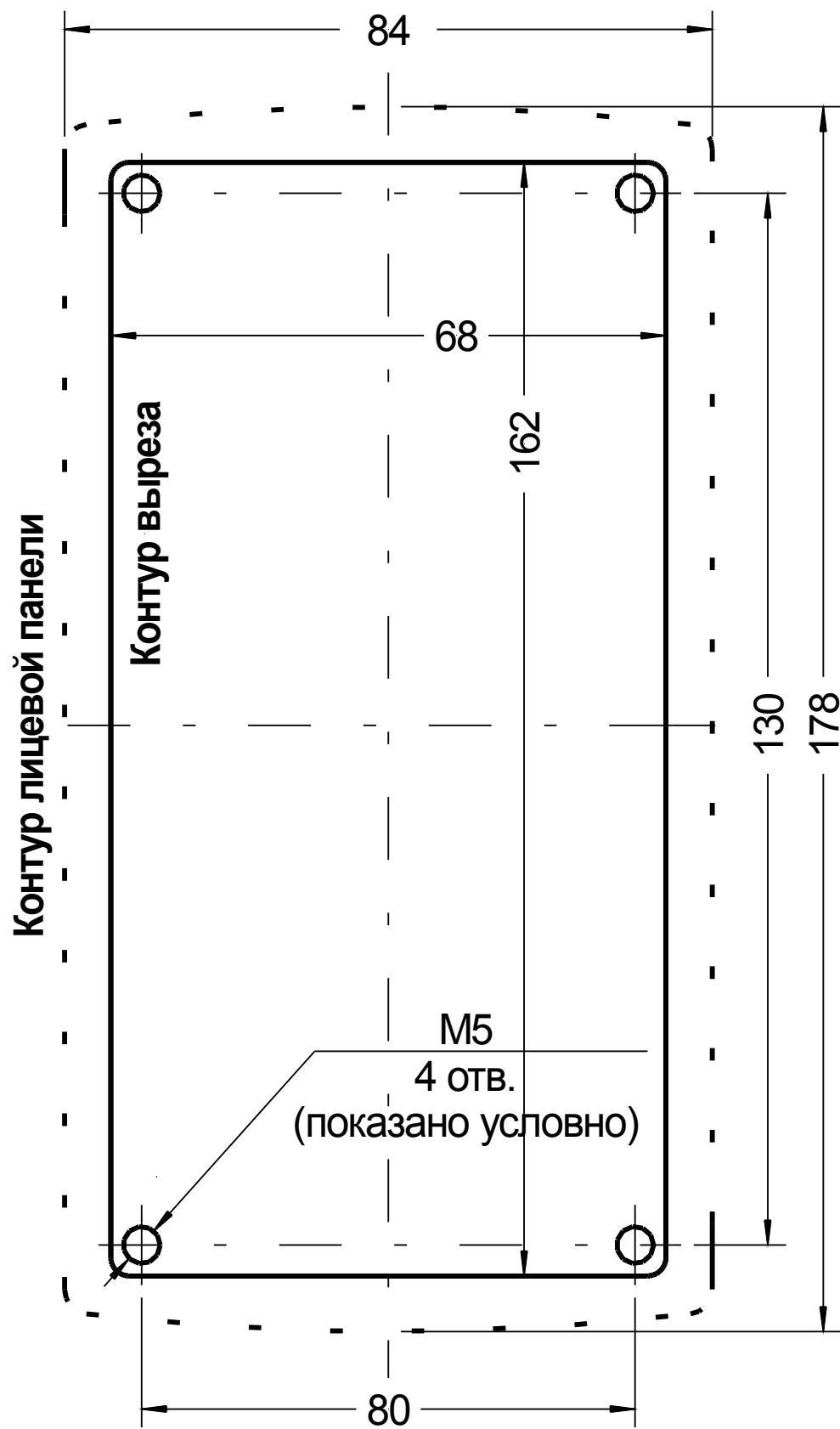


Рис. 1. Разметка под установку блока вызова.

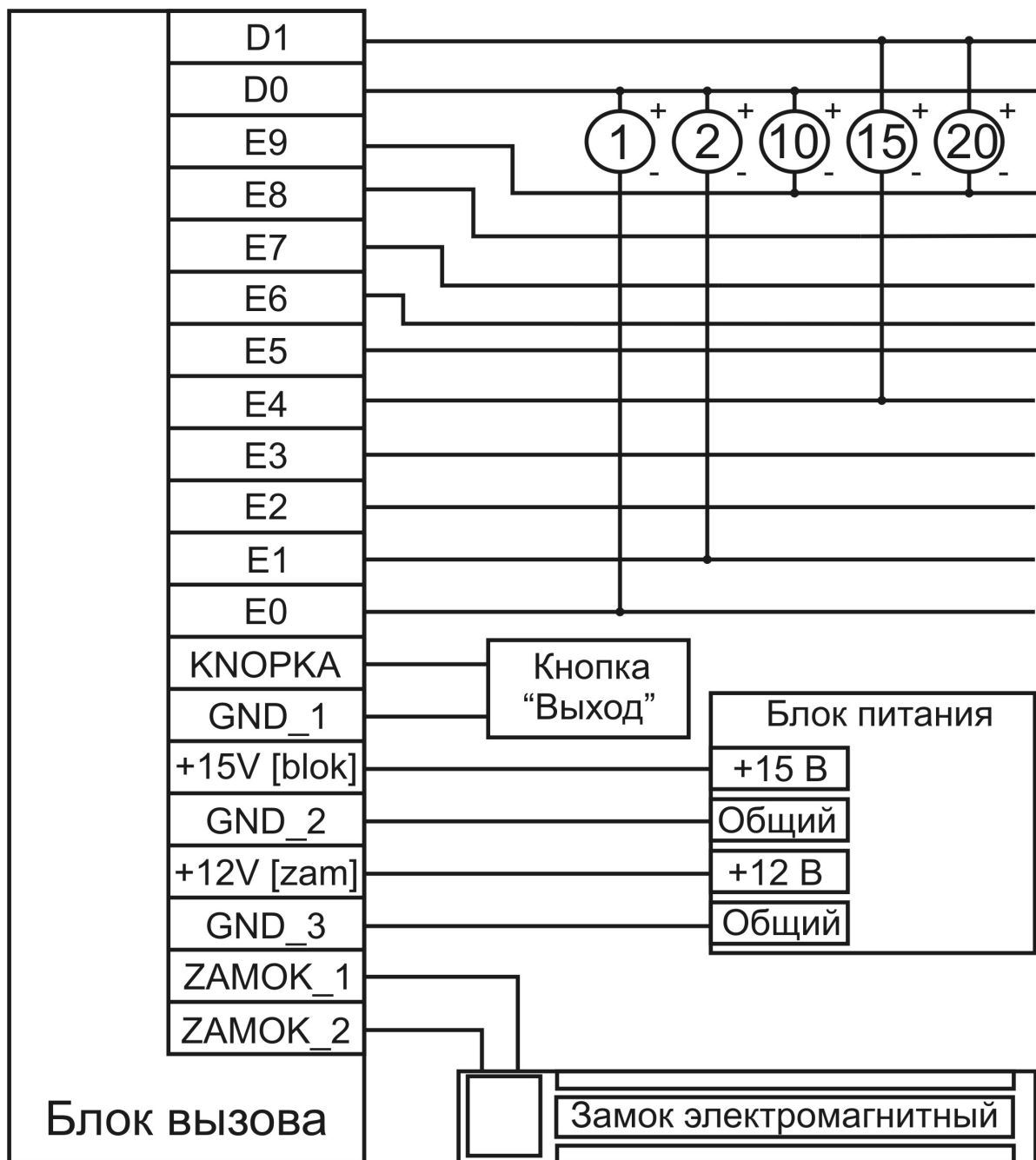


Рис.2 Схема монтажа блока вызова МК2008-ТМ

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка домофона к работе заключается в программировании параметров для соответствия системы требованиям, предъявляемым по месту установки, и вводу абонентских ТМ-ключей. Программирование осуществляется непосредственно с клавиатуры блока вызова. Все параметры сохраняются в энергонезависимой памяти устройства (далее **EEPROM**), обеспечивающей сохранность данных при отсутствии напряжения питания.

При поставке блока вызова EEPROM содержит начальные установки, приведенные в таблице.

Тип замка	Электромагнитный
Минимальный номер абонента	1
Время открывания замка	3 секунды
Количество вызывных сигналов, подаваемых на ТКП	7
Ограничение времени разговора	60 секунд
Обслуживание ТКП	Разрешено для всех абонентов
Мастер ТМ-ключ	Не запрограммирован
Индивидуальные ТМ-ключи	Не запрограммированы
Доступ к служебному коду	Разрешен
Доступ к коду абонента	Разрешен
Чтение всех типов ТМ-ключей	Разрешено
Фильтрация протоколов опознавания ТМ-ключей	Запрещена
Режим автосбора ТМ-ключей	Запрещен

В режиме программирования возможно многократное изменение любого из этих параметров, а также возврат всех установок в первоначальное состояние.

Условные обозначения, использованные при описании режимов работы блока вызова:

МИ-внешний модуль индикации (комплектуется дополнительно), предназначенный для визуального контроля в режиме программирования;

СМИ-встроенный светодиодный модуль индикации режимов работы блока вызова. Условные номера светодиодов:

(1) – НАБЕРИТЕ НОМЕР, НАЖМИТЕ [В]

(2) - ЖДИТЕ ОТВЕТА

(3) – ГОВОРИТЕ

(4) – ДВЕРЬ ОТКРЫТА

0...9,В,С - нажатие кнопок «0» ... «9», «В», «С»;

7.1. ВХОД В РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования требуется знать индивидуальный для каждого изделия 8-значный мастер-код, поставляемый в сопроводительной документации.

ВНИМАНИЕ! Фирма – изготовитель не несет ответственности за утерю или распространение кодов со стороны владельца или обслуживающего персонала домофона!

Когда блок вызова находится в дежурном режиме (на МИ отображается точка в нижнем правом углу, на СМИ светится (1)-й светодиод), нужно нажатием кнопки «С» очистить стек клавиатуры, после чего ввести мастер-код в формате VxxxxxxxВ, где

В – нажатие кнопки «В»,

xxxxxxx – значащие цифры мастер-кода.

После этого, если код введен правильно, блок вызова переходит в режим программирования и на МИ появляется сообщение { _I.I_ }, одновременно погаснут все светодиоды на СМИ.

Выход из режима программирования производится последовательным нажатием кнопок С, В,В.

7.2. ПЕРЕЧЕНЬ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

7.2.1. **0F**– программирование служебного кода открывания двери.
Формат набора функции: 0VxxxxB,
где xxxx – 4-х значный код, диапазон ввода: 0000 ... 9999.

7.2.2. **1F** - программирование общего кода открывания двери.
Формат набора функции: 1VxxxxB,
где xxxx - 4-х значный код, диапазон ввода: 0000 ... 9999.

7.2.3. **2F** – программирование мастер – ключа (ключ быстрого до
ступа в режим программирования).
Формат набора функции: 2B.

Далее касанием ТМ – считывателя любым ТМ – ключом принятых типов, будет произведена запись мастер – ключа, который в дальнейшем используется для быстрого входа в режим программирования.

7.2.4. **3F** – программирование ТМ-ключей абонентов.
Формат набора функции: 3B.

Далее поочередно прикладывая ТМ-ключи к считывателю, программируем необходимое количество ключей. Запись ключа подтверждается коротким звуковым сигналом, а на МИ отображается текущий номер ключа в базе данных блока вызова. Если ключ уже записан, то прозвучит прерывистый сигнал опознания, а на МИ отображается текущий номер ключа.

7.2.5. **4F** – программирование типа замка.
Формат набора функции: 4VxB,
где x=0 – электромеханический замок,
x=1 – электромагнитный замок.

После набора 4B на СМИ светодиод (4) светится, если установлен тип замка x=1, светодиод (4) не светится, если установлен тип замка x=0.

Если установлен тип замка x=0, то кнопка выхода должна иметь нормально замкнутые контакты (замок открывается при размыкании контактов кнопки). Если установлен тип замка x=1, то кнопка выхода должна иметь нормально разомкнутые контакты (замок открывается при замыкании контактов кнопки).

- 7.2.6. **5F** – программирование времени открывания замка.
Формат набора функции: 5VxV,
где x – число секунд времени открывания замка, диапазон ввода 0 ... 9.
- 7.2.7. **6F** – программирование начального номера обслуживаемых абонентов.
Формат набора функции: 6VxxxV,
где xxx - начальный номер обслуживаемых абонентов, диапазон ввода 001 ... 999.
Следует иметь в виду, что ТКП первого или начального абонента подключается к клеммам D0 и E0, следующий абонент к D0 и E1, и так далее.
- 7.2.8. **7F** – программирование количества вызывных сигналов.
Формат набора функции: 7VxV,
где x - количество вызывных сигналов, диапазон ввода 0...9.
- 7.2.9. **8F** – программирование времени переговоров.
Формат набора функции: 8VxxV,
где xx - время переговоров в секундах, диапазон ввода 30 ... 99.
- 7.2.10. **9F** – программирование разрешения обслуживания абонентов и выбор мелодии вызова.
Формат набора функции: 9VxxxVuV,
где xxx – номер абонента, диапазон ввода 000 ... 999.
u=0 – запрет, u=1,2,3 – разрешение обслуживания абонента, цифра соответствует номеру выбранной мелодии.
При xxx=000 программирование u будет произведено для всех абонентов.
При наборе 9VxxxV на СМИ светится один из светодиодов (1), (2), или (3) в соответствии с выбранной мелодией для этого абонента.
- 7.2.11. **10F** – программирование заводских установок.
Формат набора функции: 10V.
После набора этой функции на МИ появится сообщение {Stp}, если далее нажать кнопку V, то программирование заводских установок завершится, если нажать С то программирование будет отменено. После завершения программирования будут установлены начальные установки, при этом ранее записанные мастер-ключ и ТМ-ключи абонентов сохраняются.

- 7.2.12. **11F** – вывод табличного номера блока вызова.
Формат набора функции: 11В.
На МИ появится текущий табличный номер изделия, например {023}, который является номером- ключом к таблице кодов доступа в режим программирования.
- 7.2.13. **12F0F** – стирание записанного мастер- ключа.
Формат набора функции: 12В0В.
После набора данной функции применение ранее записанного мастер-ключа отменяется.
- 7.2.14. **12FxxxxxxF** – стирание всех записанных ТМ-ключей абонентов.
Формат набора функции: 12ВxxxxxxВ,
где xxxxxxx – 8-ми значный код доступа в режим программирования к данному изделию.
После набора данной функции на МИ в возрастающем порядке будет выводиться номер стираемого банка памяти ТМ-ключей абонентов (от 0 до 7). Светодиоды (1), (2), (3) СМИ формируют тот же номер стираемого банка памяти в двоичном коде. Стирание памяти ТМ-ключей абонентов рекомендуется проводить на стадии запуска домофона.
- 7.2.15. **13F** – разрешение чтения различных типов ТМ-ключей.
Формат набора функции: 13ВxyzВ,
где x=0 – запрет, x=1 – разрешение на чтение ТМ-ключей типа DS1990А, ТМ2003, ТМ2004;
y=0 - запрет, y=1 – разрешение на чтение ТМ-ключей типа DC2000;
z=0 - запрет, z=1 – разрешение на чтение ТМ-ключей типа ТМ2002.
После набора функции на МИ высветится текущее состояние {xyz}, а на СМИ будут светиться светодиоды (1), (2), (3) в соответствии с разрешением на чтение тех или иных типов ТМ-ключей.
- 7.2.16. **14F** – диагностика линии связи с абонентом.
Формат набора функции: 14ВxxxВ,
где xxx – номер абонента, диапазон ввода 000 ... 999.
При xxx=000 проводится аналоговое измерение линии без вызова абонента.
При xxx=001 ...999 измерение линии проводится с вызовом абонента (прозвучит короткий сигнал). Нажимая кнопки 1

или 4 можно переключаться между аналоговым и компараторным режимами измерения линии соответственно. Состояние линии связи с абонентом отображается на МИ в относительных единицах (000 ... 255) для аналогового режима измерений и в фиксированных значениях для компараторного режима.

СОСТОЯНИЕ ЛИНИИ	РЕЖИМ 1	РЕЖИМ 4
Трубка уложена	032 ... 085	-0-
Трубка поднята	085 ... 215	-1-
Нажата кнопка открывания замка	215 ... 255	-2-

Значения измерений ниже 032 можно расценивать как короткое замыкание в линии.

На СМИ состояние линии показывает свечение соответствующего светодиода: (2) – трубка уложена, (3) – трубка поднята, (4) – нажата кнопка открывания замка.

7.2.17. **15F** – тестовый прогон коммутатора.

Формат набора функции: 15В.

После набора функции на МИ высветится стартовый номер канала коммутатора {-00}. начиная с этого номера и далее до максимального {-19} будет производиться разовый вызов подключенных к коммутатору абонентов.

7.2.18. **16F** – копирование базы данных блока вызова в DS1996L.

Формат набора функции: 16В.

После набора функции на МИ появится сообщение {Ctt}, далее следует нажать кнопку В, затем приложить ключ DS1996L к считывателю блока вызова, процедура копирования стартует. В ходе копирования на МИ в возрастающем порядке выводится номер копируемого банка памяти (от 00 до 15), тот же номер в двоичном коде отображается светодиодами СМИ, в блоке вызова посекундно звучит характерный короткий сигнал. По завершении процесса копирования раздастся финальная трель и на МИ появится сообщение {Fin}.

Если в процессе копирования ключ DS1996L отошел от считывателя, то на МИ появится предупреждение об ошибке {Err}. Следует не выходя из функции повторно приложить ключ к считывателю, копирование автоматически возобновится до его правильного завершения.

7.2.19. **17F** - копирование базы данных из DS1996L в блок вызова. Формат набора функции: 17B.

После набора функции на МИ появится сообщение {Ctd}, далее следует нажать кнопку В, затем приложить ключ DS1996L к считывателю блока вызова, процедура копирования стартует. В ходе копирования на МИ в возрастающем порядке выводится номер копируемого банка памяти (от 00 до 15), тот же номер в двоичном коде отображается светодиодами СМИ, в блоке вызова посекундно звучит характерный короткий сигнал. По завершении процесса копирования раздастся финальная трель и на МИ появится сообщение {Fin}.

Если в процессе копирования ключ DS1996L отошел от считывателя, то на МИ появится предупреждение об ошибке {Err}. Следует возобновить процедуру копирования с самого начала до ее правильного завершения.

7.2.20. **90F** - разрешение использования служебного кода открывания двери.

Формат набора функции: 90VxB,

где x=1 – разрешение использования служебного кода открывания двери,

x=0 – запрет использования служебного кода открывания двери.

При вызове данной функции на СМИ светится (разрешено) или не светится (запрещено) светодиод (4). Текущее состояние записанного флага отображается на МИ.

7.2.21. **91F** – разрешение использования общего кода открывания двери.

Формат набора функции: 91VxB,

где x=1 – разрешение использования общего кода открывания двери,

x=0 – запрет использования общего кода открывания двери.

При вызове данной функции на СМИ светится (разрешено) или не светится (запрещено) светодиод (4). Текущее состояние записанного флага отображается на МИ.

- 7.2.23. **94F** – разрешение режима автосбора ТМ-ключей.
Формат набора функции: 94VxV,
где x=0 – запрет режима автосбора ТМ-ключей,
x=1 - разрешение режима автосбора ТМ-ключей.
При вызове данной функции на СМИ светится (разрешено) или не светится (запрещено) светодиод (4). Текущее состояние записанного флага отображается на МИ.
Разрешение режима автосбора ТМ-ключей позволяет в рабочем режиме записать в память блока вызова ТМ-ключи абонентов, с одновременным открытием двери. В дальнейшем, после некоторого времени накопления ТМ-ключей, функцию запрещают.
- 7.2.24. **FF** – команда выхода из режима программирования в рабочий режим.
Формат набора команды ВВ.
После набора команды прозвучат 3 коротких звуковых сигнала и блок вызова перейдет в дежурный режим.

8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОМОФОНА АБОНЕНТАМИ

После включения питания домофон находится в дежурном режиме. На СМИ светится светодиод (1) – НАБЕРИТЕ НОМЕР, НАЖМИТЕ В.

Система функционирует одновременно как в режиме **домофона**, так и в режиме **кодового замка**. Эти два режима отличаются тем, что в режиме домофона сначала набирается номер абонента, а в режиме кодового замка сначала нажимается кнопка В.

РЕЖИМ ДОМОФОНА

После набора посетителем номера абонента и нажатия кнопки В к блоку вызова через коммутатор подключается выбранный абонент и подается установленное количество вызывных сигналов. На СМИ в это время светится светодиод (2) – ЖДИТЕ ОТВЕТА.

Если абонент не поднимает трубку, то после исчерпания установленного количества вызывных сигналов блок вызова возвращается в дежурный режим.

Если абонент поднял трубку, на СМИ загорается светодиод (3) - ГОВОРИТЕ, показывающей, что связь с абонентом установлена и посетитель может говорить.

Замок открывается нажатием кнопки на ТКП абонента. При этом на СМИ блока вызова загорается светодиод (4) – ДВЕРЬ ОТКРЫТА, связь абонент-посетитель при этом не прерывается.

Если абонент положил трубку, разговор прерывается и блок вызова возвращается в дежурный режим. Прервать разговор можно также нажатием кнопки С (сброса) на блоке вызова.

По истечении установленного лимита времени разговор будет прерван автоматически.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если в момент вызова трубка поднята, то соединение устанавливается сразу без подачи вызывных сигналов.

РЕЖИМ КОДОВОГО ЗАМКА

Если блок вызова работает в режиме **служебного кода** или **общего кода открытия двери**, то после нажатия кнопки Введите служебный код или общий код открывания двери, затем вновь нажмите кнопку В. Если код введен верно, замок открывается.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Упакованные изделия могут транспортироваться всеми видами транспорта, кроме не герметизированных отсеков самолетов и открытых палуб кораблей и судов, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

В качестве транспортной тары используют ящики дощатые, групповую и другую тару, обеспечивающую сохранность груза при транспортировании.

Изделия должны храниться только в упакованном виде при отсутствии в окружающем воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие блока вызова МЕТАКОМ МК2008-ТМ требованиям ТУ 6652-001-59879795-2003 при выполнении потребителем правил использования, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Без предъявления отрывного талона на гарантийный ремонт и (или) при нарушении сохранности пломб, наличии механических, электрических или иных видов повреждений, вызванных неправильной транспортировкой, хранением, эксплуатацией или действиями третьих лиц, претензии к качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Адрес предприятия – изготовителя:

Россия, 241024, г. Брянск, ул. Делегатская, д. 68,
ООО "Метаком-плюс"

тел./факс: (4832) 68-28-26

Тел. (4832) 68-28-25, 68-28-24

[http:// www.metakom.ru](http://www.metakom.ru) E-mail: sales@metakom.ru

11. КОМПЛЕКТНОСТЬ БЛОКА ВЫЗОВА

- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. Блок вызова | 1 шт. |
| 2. Паспорт | 1 шт. |
| 3. Комплект крепежа | 1 шт. |
| 4. Специальный ключ | 1 шт. |
| 5. Коробка упаковочная | 1 шт. |



Товар сертифицирован