



# Блок автодозвона «Гранд МАГИСТР GSM2» (версия 3) для приборов версии 3.x

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Две SIM-карты, встроенная антенна

ПАСПОРТ

Редакция 1 от 7.11.17

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения принципа работы и эксплуатации внешнего блока автодозвона «Гранд МАГИСТР GSM2» (версия 3) (далее – блок автодозвона).
- 1.2. Блок автодозвона предназначен для передачи на мобильные или стационарные телефоны абонента, а также на пульт централизованного наблюдения голосовых и текстовых сообщений о состоянии приборов "Гранд МАГИСТР" (версия 3), "Гранд МАГИСТР ПУ" (версия 3), "МАГИСТРАТОР" (версия 3), «Гранд МАГИСТР-125», а также всех модификаций приборов версии 3.x.
- 1.3. Изделие рассчитано на круглосуточный режим работы.
- 1.4. Конструкция изделия не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также во взрывоопасных помещениях.
- 1.5. При изготовлении изделия используются комплектующие изделия и материалы, не содержащие радиоактивных веществ и драгоценных металлов.
- 1.6. Блок автодозвона сертифицируется в составе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного «МАГИСТРАТОР»

### 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- 2.1. Поддерживаемые каналы связи:
  - GSM1 основной канал;
  - GSM2 резервный канал;
- 2.2. Поддерживаемые протоколы передачи:
  - Ademco Contact-ID (DTMF) через GSM;
  - голосовые сообщения через GSM;
  - текстовые сообщения (SMS) через GSM;
- 2.3. Переключение на резервный канал связи (при установленной SIM-карте) при отсутствии сигнала на основном канале в течении 5 минут. По истечении 1 часа происходит попытка переключения на основной канал. Один раз в 30 дней блок автодозвона переключается на резервный канал на 1 час для предотвращения блокировки SIM-карты с уведомлением о состоянии баланса счета резервной SIM-карты, и снова переключается на основной канал.
- 2.4. Поддержка до 8 номеров в городском и федеральном формате (11 цифр) с индивидуальной настройкой способов передачи, фильтров по типам сообщений с указанием конкретных ШС, зон пожаротушения или приборов.
- 2.5. Управление ШС прибора с помощью SMS или сигналами DTMF через дозвон;

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество разъемов для установки SIM-карт (тип карты Mini-SIM)	2
Количество телефонных номеров (городской, федеральный формат)	8
Интерфейс подключения	RS-485
Напряжение питания блока от внешнего источника	12 ± 2 В
Максимальный ток, потребляемый блоком в режиме передачи сообщений, не более	0,12 А
Масса блока, не более	0,3 кг
Габаритные размеры блока, не более	200x118x43 мм
Диапазон рабочих температур	от минус 30 до 55 °С
Программирование параметров работы блока автодозвона	через меню прибора
Антенна для усиления сигнала GSM (только для исполнения без SMA)	встроенная
Разъем для подключения внешней антенны (только для исполнения SMA)	SMA

Параметры шлейфа контроля исправности источника питания:

Сопrotивление шлейфа	Состояние
2,5...8,5 кОм	Норма
ниже 2,5 или выше 8,5 кОм	Неисправность

#### 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

**ВНИМАНИЕ!** Все монтажные подключения осуществлять только при отключенном напряжении!

4.1. Произведите монтаж блока автодозвона и внешних цепей согласно схеме подключения.

- незадействованный шлейф контроля исправности внешнего источника питания (клеммы «Н» и общий) должен быть зашунтирован резистором 7,5 кОм (или 3,9 кОм);

4.2. Адрес блока автодозвона для работы во внутренней линии прибора по интерфейсу RS-485 имеет фиксированное значение «31» и не может быть изменен.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении блока автодозвона в приборе не должно быть блоков с адресом «31» на внутренней линии RS-485.

4.3. Подайте питание на прибор и блок автодозвона.

4.4. Согласно разделу «Программирование прибора» в техническом описании на соответствующий прибор:

1) Добавьте блок автодозвона в конфигурацию внутренней линии.

2) После добавления блока автодозвона в конфигурацию внутренней линии, в меню программирования появятся дополнительные пункты для настройки функций автодозвона:

*Таблица 1 – программирование функций блока автодозвона*

**ВНИМАНИЕ!** Для модификаций приборов версии 3.1 и выше текст меню программирования может незначительно отличаться, но имеет тот же смысл и программируемые параметры.

№	Функция	Меню	Параметры	Примечание
1	Задание номеров телефонов для передачи сообщений	ТЕЛЕФОН ИЗМЕНИТЬ	ТЕЛ N -----	N – порядковый номер телефона (1-8); <_ _ _ _ _> - номер телефона (если номер в федеральном формате 11 цифр, то начинается с цифры 8); * При просмотре введенных номеров телефонов перебором параметра N, отображаются последние восемь цифр номера телефона.
2	Задание каналов связи для передачи сообщений	ТЕЛЕФОН КАНАЛЫ	ТЕЛ N ---	N - порядковый номер телефона (1-8) <_ _> – набор типов канала передачи сообщения в порядке приоритета, где установленные типы отображаются буквой, а не установленные, символом «_»: Г - канал проводной связи ГТС (только для исполнения с ГТС, иначе игнорируется); М - канал мобильной связи GSM; С - канал передачи SMS-сообщений на мобильные номера;
3	Задание признаков по типам передаваемых сообщений (фильтр событий)	ТЕЛЕФОН ПРИЗНАКИ	ТЕЛ N -----	N - порядковый номер телефона (1-8); <_ _ _ _ _> – набор признаков в формате 12345678, где установленные признаки отображаются цифрой, а не установленные, символом «_»; * Описание признаков см. в таблице 2. По умолчанию оповещения передаются при событии по любым ШС / зонам. Для выбора конкретных ШС / зон для оповещения, нажимайте их кнопки. Индикатор отображает выбор.
4	Задание разрешения на управление состоянием ШС / зон (кроме прибора МАГИСТРАТОР)	ТЕЛЕФОН УПРАВЛЕН	ТЕЛ N ДА/НЕТ	N – порядковый номер телефона (1-8); ДА – разрешено управление с телефона N НЕТ – управление с телефона N запрещено. * Нажимая на кнопки конкретных ШС или зон, укажите, какими разрешается управление с телефона. Индикатор отображает выбор.
5	Задание префикса для выхода на ГТС через офисную АТС	ВЫХОД ГТС	ВЫХ ГТС --	<_ _> – префикс для выхода на ГТС через офисную АТС. * Например, если выход в «город» осуществляется через «9», то необходимо установить значение «9_».

6	Задание лимита баланса SIM-карты	БАЛАНС ЛИМИТ	БАЛАНС 0000 РУБ	Установите необходимый лимит баланса в рублях (0 – 9990 руб., с шагом 10 руб.), при котором будет приходить SMS уведомление на номера с признаком «5».
7	Уровень сигнала связи GSM	УРОВЕНЬ СИГНАЛА	УРОВЕНЬ NN	NN – относительный уровень сигнала (0...31), при этом значения уровня соответствуют: 0 -113 dBm и меньше 1 -111 dBm 2...30 -109...-53 dBm 31 -51 dBm и больше
8	Индекс прибора для протокола Ademco Contact-ID	ИНДЕКС ПРИБОРА	ИНДЕКС NN ПРИБОРА	N – индекс прибора (0-30);

Таблица 2 – Описание признаков по типам передаваемых сообщений.

№ признака	Тип сообщений	События	
1 Голос, SMS	Тревога по пожарным ШС	Внимание; Пожар; Запуск СПТ ИПР;	Запуск СПТ клавиатура; Запуск СПТ МАГИСТРАТОР; Пуск;
2 Голос, SMS	Тревога по охранным ШС	Тревога	
3 Голос, SMS	Управление ШС	Взят; Снят;	Сброс; Выход с задержкой;
4 SMS	Предупреждения по пожарным ШС	Неисправность; Отсутствие массы; Неиспр. контроля массы; Газ; Неиспр. пож. ШС; Неиспр. дист. ШС; Неиспр. контроля СДУ; Нарушен ШС блокировки; Неиспр. ШС блокировки;	Восст. ШС блокировки; Неиспр. пусковой цепи; Снята перемычка; Блокировка клавиатуры; Откл. блок. клавиатуры; Отключена автоматика; Включена автоматика; Отсчет перед пуском; Останов пуска;
5 SMS	События обслуживания	Сработка техн. ШС; Отключен звук; Неиспр. эл. ключа; Короткое замыкание по 12 В; Изменение часов; Изменение ключа ТМ;	Не отвечает; Восстановлен; Ошибка конфигурации; Вскрыт блок; Баланс; Установлен адрес прибора;
6 SMS	События по питанию прибора	Включен; Выключен; Подключен аккумулятор; Отключен аккумулятор;	Подключено 220В; Отключено 220В; Неиспр. РИП блока; Аккумулятор разряжен;
7 SMS	События доступа	Нерегистрируемое событие открытия двери ключом доступа;	
8	Все события	Оповещение по всем событиям будет передаваться сигналами DTMF в формате протокола Ademco Contact-ID;	

## 5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

### 5.1. Алгоритм и формирование сообщения

- 1) Оповещение производится поочередно с телефона 1 по телефон 8.
- 2) При голосовом сообщении происходит трехкратный набор номера. Если получено подтверждение о прослушивании сообщения от абонента (нажатие кнопок 1-2), то после подтверждения дозвон по другим номерам прекращается (кроме оповещения по SMS для номеров, у которых первым каналом установлен SMS). По окончании попыток дозвона производится набор по следующему номеру.

**ВНИМАНИЕ!** Для изменения алгоритма дозвона по всем номерам из списка, независимо от получения подтверждения о прослушивании сообщения, необходимо обновить прошивку блока автодозвона. Для этого обратитесь в техническую поддержку ООО «МАГИСТРАЛЬ».

- 3) Оповещение по SMS производится один раз для каждого телефона.
- 4) Голосовые сообщения и SMS для приборов «Гранд МАГИСТР» и «Гранд МАГИСТР ПУ» формируются следующим образом:

Дата время (только в СМС)	Наименование прибора (МАГИСТР или МАГИСТР ПУ)	Событие	Номер шлейфа, зоны (если имеется)	Номер раздела, блока, электронного ключа, ключа ТМ или прочее переменное значение (если имеется)
---------------------------	---	---------	-----------------------------------	--

Голосовые сообщения и SMS для прибора «МАГИСТРАТОР» формируются следующим образом:

Дата время (только в СМС)	Наименование прибора (МАГИСТРАТОР)	Событие	Объектовый прибор (с указанием номера)	Номер шлейфа, зоны, раздела, блока, электронного ключа, ключа ТМ или прочее переменное значение (если имеется)
---------------------------	------------------------------------	---------	--	--

### 5.2. Управление состоянием ШС/зон прибора

- 1) Блок автодозвона позволяет управлять состоянием шлейфов/зон контролируемого прибора с помощью SMS или звонка.
- 2) Блок автодозвона позволяет производить запрос баланса и вычитывание журнала событий с помощью SMS-сообщений.

Таблица 3 - Управление при помощи SMS-сообщения (на примере шлейфа / зоны №01 с телефона Т1).

Команда в текстовом виде	Функция	Фиксируемое событие	Примечание
Взять 01	Взятие ШС под контроль или сброс зоны (для ПУ)	V3 01 T1, СБР 01T1 или V3 PN T1 (где N- номер раздела)	Только в приборах «Гранд МАГИСТР» и «Гранд МАГИСТР ПУ».
Снять 01	Снятие ШС/зоны с контроля	CH 01T1 или CH PN T1 (где N- номер раздела)	Только в приборах «Гранд МАГИСТР» и «Гранд МАГИСТР ПУ».
Счет	Запрос баланса SIM-карты		Рассылка сообщения производится на все телефонные номера с включенным каналом SMS.
Журнал	Запрос журнала событий (фильтры аналогично модулю СМС)		Только в приборах «Гранд Магистр» и «Гранд Магистр ПУ».

**ВНИМАНИЕ!** Условием разрешения управления является установка разрешения управления для конкретного номера телефона, кроме команды «Счет».

- 3) Управление по звонку возможно только на номер SIM-карты блока автодозвона с телефонного номера, которому разрешено управление. Для управления телефон должен быть переведен в тональный режим. Управление недоступно для прибора «МАГИСТРАТОР».

Таблица 4 - Управление при помощи дозвона.

Операция	Действие прибора
Набор номера ШС/зоны (две цифры, например «01»)	Прослушивание состояния зоны.
Повторный набор номера ШС/зоны (две цифры, например «01»)	Условием разрешения управления является установка разрешения для конкретного номера телефона. После выполнения операции происходит оповещение по всем телефонам, согласно установленным признакам с указанием номера телефона (Т). Для прибора «Гранд МАГИСТР»: <b>Снятие</b> , если ШС был в состоянии норма, тревога, внимание, неисправность и т.д. <b>Взятие</b> , если ШС был снят с контроля. Для «Гранд МАГИСТР ПУ»: Только <b>сброс</b> .

Примечание: при введении номера другого ШС/зоны производится прослушивание состояния. Окончание сеанса связи производится автоматически в случае отсутствия оперирования тоновым набором более 15 секунд после озвучивания состояния более.

### 5.3. Описание кодов Ademco Contact-ID.

Пакет передаваемых данных:

ИИ-00-XX-К-ССС-ГГ-333-R, где

ИИ – индекс прибора,

00 – адрес объектового прибора (00 – МАГИСТРАТОР, 00...30 – Объектовые приборы (00 – Если не установлен адрес));

XX – указатель протокола (18 – Ademco Contact-ID);

К – классификатор события (1 – новое событие, 3 – восстановление);

ССС – трехзначный код события;

ГГ – двухзначный код шлейфа/зоны/раздела/блока;

333 – трехзначный код дополнений (номер электронного ключа, ключа ТМ, телефона или прочее переменное значение (если имеется));

R – контрольная сумма;

Таблица 5 – Таблица кодов событий.

Классификатор события (К)	Код (ССС)	Событие в регистраторе	Расшифровка события	Шлейф / Зона / Раздел / Блок	Дополнение к событию (см. код дополнения 333)
<b>Группа «Тревоги»</b>					
1	110	ПОЖАР, ПОЖ	Пожар	Шлейф, Зона	Магистратор (ВУ)
1	111	ОТСЧЕТ, ОТСЧ	Старт отсчета перед запуском СПТ	Зона	
1	112	ПУСК/	Пуск	Зона	
3	112	ОСТАН, ОСТ	Останов	Зона	
1	115	ДИС, Д	Запуск СПТ	Зона	Магистратор, Шлейф дистанционного пуска, Клавиатура
1	118	ВНИМ	Внимание	Шлейф, Зона	
1	130	ТРЕВОГА, ТРЕВ	Тревога	Шлейф, Зона	Магистратор (ВУ)
1	150	СРАБ	Сработка технологического ШС	Шлейф	
1	155	Н_ПСК, НПСК	Неисправность пусковой цепи	Зона	
1	157	ГАЗ	Нарушение ШС СДУ	Зона	
1	163	МАССА, МАСС	Нарушение ШС МАССЫ	Зона	
<b>Группа «Неисправности»</b>					
1	300	-РИП	Неисправность внешнего РИП	Блок	
1	301	-220	Отсутствие 220В	Блок	
3	301	+220	Восстановление 220	Блок	
1	302	РАЗАКК, РЗАК	Разряд аккумулятора	Блок	
1	303	КОНФ ОШ	Ошибка конфигурации		
3	306	НОМ	Изменен сетевой адрес		
1	305	ВЫКЛ	Выключение		
3	305	ВКЛ	Включение		
1	310	12ВКЗ, 12КЗ	Короткое замыкание по цепи 12В	Блок	
1	311	-АКК	Отсутствие аккумулятора	Блок	
3	311	+АКК	Подключение аккумулятора	Блок	
1	320	НЕИСКЛ, Н_КЛ	Неисправность электронного ключа		Номер электронного ключа
1	330	НЕОТ	Не отвечает	Блок	
3	330	ВОСС	Восстановлен	Блок	
1	370	Н_ДИС, НДИС	Неисправность дистанционного шлейфа	Зона	
1	371	Н_МАСС, НМАС	Неисправность шлейфа контроля массы	Зона	
1	372	Н_СДУ, НСДУ	Неисправность шлейфа СДУ	Зона	
1	373	НЕИС, Н_П, НП	Неисправность пожарного шлейфа	Шлейф, Зона	
1	374	Н_БЛК, НБЛК	Неисправность блокировочного шлейфа	Зона	

Группа «Снятия/Постановки»					
1	400	СНЯТ, СН	Снятие ШС	Шлейф, Зона	Ключ, Телефон, Магистратор, сеть LAN
3	400	ВЗЯТ, ВЗ	Взятие ШС	Шлейф, Зона	Ключ, Телефон, Магистратор, сеть LAN
1	402	СНЯТ Р, СН Р	Снятие раздела	Раздел	Ключ, Телефон, Магистратор, сеть LAN
3	402	ВЗЯТ Р, ВЗ Р	Взятие раздела	Раздел	Ключ, Телефон, Магистратор, сеть LAN
3	404	ВЫХОД, ВЫХ	Взятие с задержкой на выход	Шлейф	
1	426	Открыта дверь	Открыта дверь (ПД)	Блок	Ключ ТМ
1	450	-БЛК	Отключение блокировки клавиатуры		
3	450	+БЛК	Включение блокировки клавиатуры		
1	458	НАРБЛК, НАРБ	Нарушение блокировочного шлейфа	Зона	
3	458	НОРБЛК, НОРБ	Восстановление блокировочного ШС	Зона	
Группа «Обходы»					
1	520	- ЗВУК	Отключен звук		
1	570	-ОТКЛ, -ОТК	Снята перемычка	Зона	
3	571	СБРОС, СБРС, СБ	сброс зоны	Зона	Телефон, Магистратор, сеть LAN
1	575	-АВТ, -А	Автоматика отключена	Зона	Магистратор
3	575	+АВТ, +А	Автоматика включена	Зона	Магистратор
Группа «Тестовые»					
3	604	ТЕСТ	Тестирование прибора		
3	625	ЧАСЫ	Изменение текущего времени		
3	642	КЛЮЧ	Добавление/удаление ключа		

Таблица 6 - Таблица кодов дополнения (333).

Код	Описание дополнения	Примечание к номерам
0	Нет дополнения	Только 00
1	Номер электронного ключа	01...36
2	Ключ ТМ	00- нет, 01...08
3	Номер телефона	00 – нет, 01...08
4	Внешнее управление или команда	00 – Нет, 01 – Магистратор (в т.ч. ВУ), 02 – LAN, 03 – Шлейф дистанционного пуска, 04 – Клавиатура ПУ.

Примечание: первая цифра – тип дополнения, остальные – номер дополнения.

## 5. СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ

Таблица 7- Пояснение светодиодной индикации на лицевой панели блока автодозвона.

<b>Пит</b>	Светится непрерывно – «Питание в норме»; Вспыхивает с частотой 0,5 Гц – «Неисправность питания»; Не светится – в остальных случаях;
<b>RS-485</b>	Светится непрерывно – «Связь с прибором в норме»; Вспыхивает с частотой 0,5 Гц – «Нет связи с прибором»; Не светится – в остальных случаях;
<b>GSM1, GSM2</b>	Мигает с частотой 2 Гц – «Дозвон или отправка SMS, регистрация в сети»; Вспыхивает с частотой 0,2 Гц – «SIM-карта зарегистрирована в сети оператора»; Не светится – « В остальных случаях»;

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

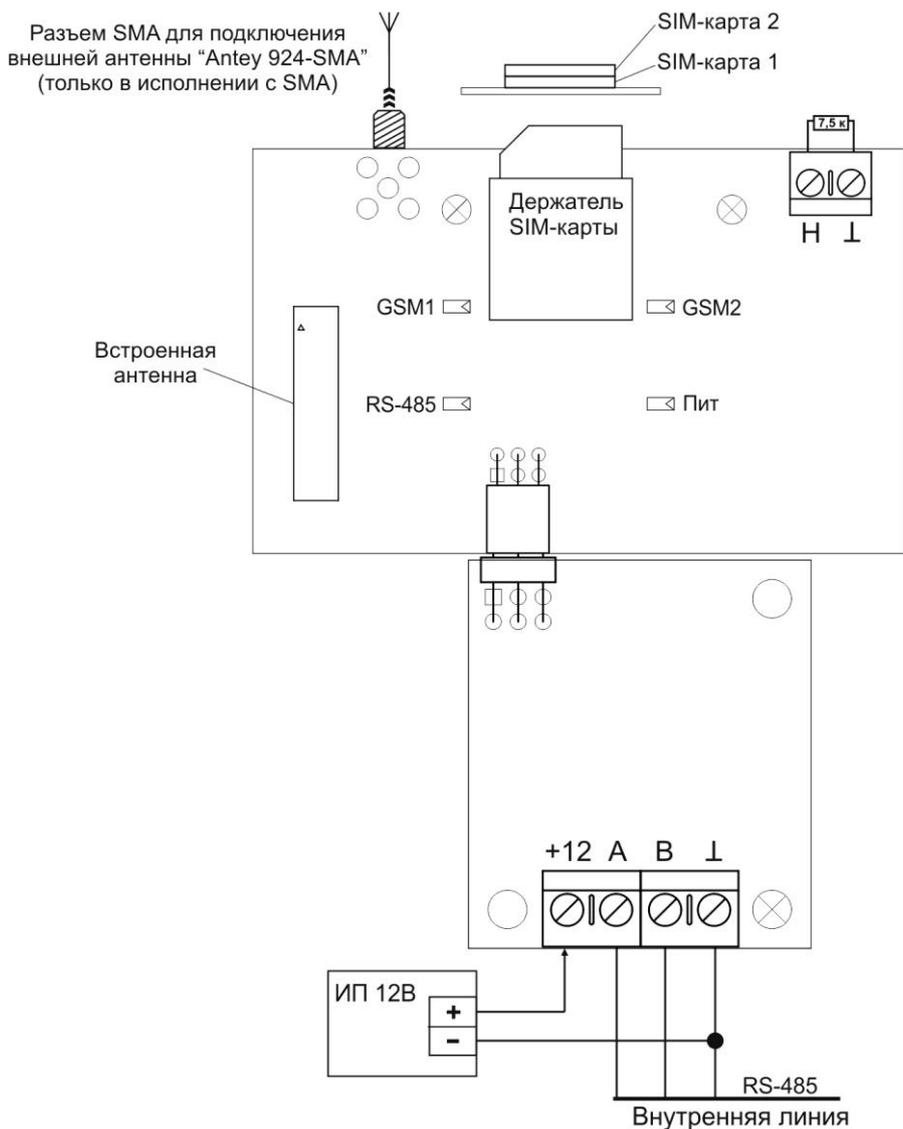


Рис 1. Схема внешних соединений блока автодозвона

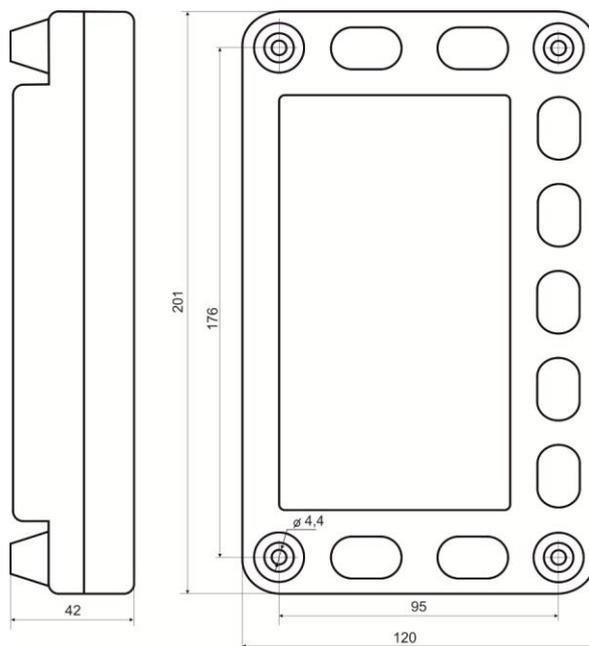


Рис 2. Габаритные и установочные размеры блока автодозвона

## ПАСПОРТ

### 1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок автодозвона «Гранд МАГИСТР GSM2» (версия 3), заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации согласно МГ6.090.172 и ТУ 4372-003-70515668-04 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_

### 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол.	Примечание
Блок автодозвона «Гранд МАГИСТР GSM2» (версия 3);	1	
Техническое описание – паспорт;	1	

### 2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 2.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 2.2. Гарантийный срок с даты изготовления 5 лет.
- 2.3. Срок службы изделия – 10 лет.

### 3. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

- 3.1. Потребитель имеет право на бесплатный ремонт изделия при обнаружении несоответствия требованиям, изложенным в настоящем техническом описании при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.
- 3.2. Для проведения ремонта, изделие направлять по адресу:  
*630015, г. Новосибирск, ул. Королева, 40, корп. 40, ООО «МАГИСТРАЛЬ».*  
Изделие должен быть очищен от пыли, грязи и посторонних предметов.
- 3.3. К изделию должны быть приложены копия паспорта и сопроводительное письмо с указанием причины возврата и комплектности поставленного в ремонт изделия.  
При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.

Желательно подготовить и сообщить следующую информацию об изделии:

1. Тип изделия.
2. Дата выпуска и номер изделия.
3. Где и когда приобретен, дата ввода в эксплуатацию.
4. Замечания, предложения по прибору.
5. Как связаться с Вами (желательно – контактное лицо и номер телефона).

#### УБЕДИТЕЛЬНАЯ ПРОСЬБА:

Технический отдел ООО «МАГИСТРАЛЬ» убедительно просит сообщать обо всех замеченных недостатках данного изделия (и технического описания) любым из способов:

- по телефону – (383) 363-84-96, 8-913-379-3713
- электронной почтой – E-mail: [tehpod@grandmagistr.ru](mailto:tehpod@grandmagistr.ru)
- почтой – 630015, Новосибирск, а/я-61