

Гранд МАГИСТР

**ПРИБОР ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ДЛЯ ПАССАЖИРСКИХ
И БАГАЖНЫХ ВАГОНОВ**



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

П А С П О Р Т

ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА «Гранд МАГИСТР»

1. Два варианта корпусного исполнения прибора:

Исполнение 1: для крепления в нишу (при замене ранее установленного прибора другого производителя).

Исполнение 2: для крепления на стене (без ниши для установки прибора).

2. Полная взаимозаменяемость по установочному месту с аналогичными системами («Тесла», «Комета», «Дельта» и т.д.).

3. Полная адаптированность с ранее установленными в вагоне извещателями.

4. Значительно меньшие (по сравнению с существующими аналогами) габаритные размеры и масса прибора.

5. Регистрация, хранение в памяти и просмотр журнала событий на ЖК - дисплее с указанием адреса и реального времени.

6. Все шлейфы сигнализации по умолчанию запрограммированы с пожарными функциями. Любые ШС в любом порядке можно запрограммировать с охранными функциями.

7. Удобный монтаж и высокая ремонтпригодность.

8. Современный дизайн.

9. Управление высоким напряжением и вентиляцией

10. Рабочее напряжение бортовой сети от 35 до 150 В.

11. Интервал рабочих температур от минус 35 до 50 °С.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Введение	4
2	Выполняемые функции	4
3	Технические характеристики	4
4	Комплект поставки	5
5	Устройство и работа прибора	5
6	Маркировка	5
7	Тара и упаковка	6
8	Указание мер безопасности	6
9	Порядок установки прибора	6
10	Подготовка и порядок работы прибора	7
11	Работа с регистратором событий	8
12	Правила хранения и транспортирования	8
	Инструкция по пользованию прибором	9
	<i>Приложения:</i>	
	Рис. 1, Рис. 2. Внешний вид приборов	
	Рис. 3. Схема внешних соединений прибора	
	Паспорт	

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения принципа работы и эксплуатации прибора приемно-контрольного «Гранд МАГИСТР» (в дальнейшем - прибор), устанавливаемого в пассажирские и багажные вагоны.

1.2. Прибор предназначен для контроля 16 шлейфов сигнализации (ШС) с установленными в них пожарными или охранными извещателями, выдачи тревожных извещений и управления 2 силовыми реле.

1.3. Подключаемые извещатели (на один шлейф):

-извещатели пожарные дымовые комбинированные типов ИП 12312-2 («ИДТ-2»), ИП212/101-2 «ЕСО1002», ИПК-ТУ или им аналогичные до 10 шт.;

-извещатели пожарные тепловые магнитоконтактные ИП101-18 («МАК-ДМ») до 50 шт.;

-извещатели магнито-контактные типа ИО 102 до 200 шт.;

-выходные цепи извещателей инфракрасных, приемно-контрольных приборов и другие, подобные им.

1.4. Прибор предназначен для установки внутри помещений и рассчитан на круглосуточный, круглогодичный режим работы.

1.5. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

2. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

2.1. Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием электрических сигналов от ШС со световой индикацией номера ШС, в котором произошло срабатывание пожарного или охранного извещателя и включением соответствующей звуковой и световой сигнализации;

- контроль исправности ШС с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них, а также световую и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности;

- ручное включение/выключение любого из ШС;

- тестирование работоспособности прибора (режим ТЕСТ);

- защиту клавиатуры прибора от несанкционированного доступа посторонних лиц («БЛОКИРОВКА»);

- фиксацию в памяти и просмотр журнала событий на ЖК - дисплее.

2.2. Выдаваемые извещения:

- на светодиод ПИТАНИЕ: «Включено»; «Выключено»;

- на светодиоды ШС: «Снят с охраны», «Норма», «Пожар», «Тревога», «Неисправность»;

- на внутренний звуковой сигнализатор: «Норма», «Пожар», «Тревога», «Неисправность»;

- на светодиод БЛОКИРОВКА: «Включена», «Выключена»

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Количество ШС, подключаемых к прибору, шт.16

3.2. Питание прибора (выпрямленного или пульсирующего тока), В 35...150

3.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором во всех режимах работы от бортовой сети, ВА, не более.....5

3.4. Длительность однократного снижения напряжения до нуля, с, не более 0,5

3.5. Длительность однократного повышения напряжения до 500 В, с, не более 0,25

3.6. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В:
- в дежурном режиме 20

- при разомкнутом состоянии ШС24

3.7. Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее.....50

3.8. Сопротивление выносного резистора, кОм 7,5

3.9. Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более.....220

3.10. Время реакции на нарушение шлейфа, мс300

3.11. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора в тревожных режимах не ограничено

3.12. Шлейфы сигнализации прибора находятся под рабочим напряжением и автоматически обесточиваются при включении канала, ШС которого на момент включения не соответствует состоянию дежурно-

го режима, на время 3 с. При этом токопотребляющие извещатели, включенные в цепь ШС, переходят из сработавшего состояния в дежурный режим.

3.13. Параметры переключаемых групп контактов реле.....= 24 В; 2 А / ~ 120 В; 1 А

3.14. Максимальное количество событий, фиксируемых в памяти прибора.....256

3.15. Время хранения событий в выключенном состоянии не ограничено

3.16. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям (кондуктивным помехам) и соответствует нормам УК1-УК5 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.

3.17. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1 (степень жесткости 2) и УП2 (степень жесткости 2) по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.

3.18. Напряжение помех, создаваемых прибором в проводах и проводящих конструкциях, не превышает значение нормы ИК1 по ГОСТ Р 50009.

3.19. Напряженность поля помех, создаваемых прибором, не превышает значение нормы ИП1 по ГОСТ Р 50009.

3.20. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температурот минус 35 до 50 ° С

- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 ° С до 98%

Примечание: допускается отсутствие отображения информации на ЖК – дисплее при температуре ниже 0 ° С.

3.21. Габаритные размеры прибора, мм, не более:

- исполнение 1 700 x 120 x 100

- исполнение 2 480 x 110 x 75

3.22. Масса прибора, кг, не более.....3

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки прибора входят:

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
МГ 2.940.001	Прибор «Гранд МАГИСТР»	1	В зависимости от заявленного исполнения
	Резистор –0,25-7,5 кОм ± 5 % (выносной резистор)	16	Установлены внутри прибора
МГ 2.940.001 ТО-ПС	Техническое описание и инструкция по эксплуатации - паспорт	1	

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

Прибор конструктивно выполнен в виде металлической коробки с пластмассовой клавиатурой, закрепленной на лицевой панели, на которой расположены все органы управления.

Наличие питания прибора отображается соответствующим светодиодом.

В дежурном режиме напряжение на ШС находится в зоне напряжений Уд. При срабатывании пожарного или охранного извещателя напряжение на ШС переходит в зону напряжений Уп, после чего происходит выдача извещения ПОЖАР или ТРЕВОГА (в зависимости от программирования ШС).

При коротком замыкании или обрыве пожарного ШС в месте его входа в купе прибор вырабатывает извещение НЕИСПРАВНОСТЬ.

При возникновении нештатной ситуации (взятие/снятие с охраны, пожар, неисправность) на дисплее отображается информация об адресе возникновения события, например: «23041745 ВЗЯТ 16», что соответствует следующему: 23 (число) 04 (месяц) 17 (часы) 45 (минуты) ВЗЯТ (на охрану) 16 (ШС).

6. МАРКИРОВКА

6.1. Каждый прибор имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение прибора;

- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- месяц и год упаковки.

На корпусе прибора нанесено условное обозначение заземления.

6.2. Маркировка клемм прибора произведена в соответствии со схемой внешних соединений.

7. ТАРА И УПАКОВКА

7.1. Прибор поставляется в изготовленной из картона таре, предназначенной для предохранения от повреждений при транспортировании.

7.2. Прибор поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет, предназначенный для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении.

7.3. В потребительскую тару вместе с прибором укладывается комплект поставки согласно п.4.

7.4. В транспортную тару вместе с приборами укладывают:

- техническое описание и инструкцию по эксплуатации в полиэтиленовом пакете;
- упаковочный лист.

8. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. При эксплуатации прибора следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

8.2. Источником опасности прибора являются: закрытая кожухом часть платы блока питания, контакты подвода сети к трансформатору,

8.3. Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном питающем напряжении от прибора.

8.4. Корпус прибора должен быть надежно заземлен. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

8.5. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

9. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА

9.1. Прибор для пассажирских вагонов устанавливается на стене в купе проводников, прибор для багажных вагонов – непосредственно в вагоне.

9.2. Монтаж прибора производится в соответствии с действующей нормативно технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации.

9.3. Установка прибора исполнения 1:

9.3.1. Открутите спецвинты крепления прибора к монтажному блоку, отсоедините разъем кабеля прибора от монтажного блока.

9.3.2. Произведите электромонтаж монтажного блока по соответствующей схеме внешних соединений:

9.3.3. Подключите шлейфы сигнализации.

9.3.4. Подключите цепи коммутации вентиляции и высокого напряжения (отопления).

9.3.5. **Подключите заземляющий провод к винту заземления прибора!**

9.3.6. Подключите провода бортового питания к клеммам ПИТАНИЕ.

9.3.7. Установите монтажный блок на штатное место и закрепите его винтами.

9.3.8. Соедините разъем кабеля, идущего от прибора, с монтажным блоком (скрепив обе части разъема защелками!).

9.3.9. Установите прибор на штатное место его крепления и закрепите его с помощью спецвинтов.

9.4. Установка прибора исполнения 2:

9.4.1. Открутите винты крепления крышки прибора, отсоедините разъем кабеля прибора от монтажного блока и снимите крышку прибора с клавиатурой.

9.4.2. Произведите разметку крепления корпуса и закрепите его в 4-х точках крепления на вертикальной поверхности.

9.4.3. Произведите электромонтаж монтажного блока по соответствующей схеме внешних соединений:

9.4.4. Подключите шлейфы сигнализации.

9.4.5. Подключите цепи коммутации вентиляции и высокого напряжения (отопления) (при необходимости).

9.4.6. **Подключите заземляющий провод к винту заземления корпуса прибора!**

9.4.7. Подключите провода бортового питания к клеммам ПИТАНИЕ.

9.4.8. Соедините разъем кабеля, идущего от прибора, с монтажным блоком (скрепив обе части разъема защелками!).

9.4.9. Установите на место крышку прибора и закрепите ее с помощью винтов.

10. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ С ПРИБОРОМ

10.1. Проверьте правильность монтажа и подайте на прибор напряжение питания. При этом должен засветиться индикатор «ПИТАНИЕ».

10.2. Взятие объектов на охрану и снятие с охраны производится по соответствующей инструкции.

10.3. Если сопротивление ШС при включении его на контроль не соответствует дежурному режиму, то система по этому адресу переходит в режим, которому соответствует состояние ШС.

10.4. Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации в зависимости от состояния ШС следующим образом:

для пожарных шлейфов:

Сопротивление ШС	Отображение элементов индикации	Светодиод ШС	Внутренний звуковой сигнализатор	Реле «ВЕНТИЛЯЦИЯ» и «ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ»
	Режим работы			
	«Снят с охраны»	Не светится	Молчит	Обесточено
От 2,8 к до 8,2 к	«Дежурный»	Светится не мигая	Молчит	Обесточено
От 0,3 к до 1,1к или от 15к до 18,5к	«Пожар»	Мигает	Многотональный звуковой сигнал	Под напряжением
ниже 0,2к или выше 25к	«Неисправность»	Светится с коротким гашением	Кратковременный звуковой сигнал	Обесточено

для охранных шлейфов:

Сопротивление ШС	Отображение элементов индикации	Светодиод ШС	Внутренний звуковой сигнализатор
	Режим работы		
	«Снят с охраны»	Не светится	Молчит
От 2,8 к до 8,2 к	«Дежурный»	Светится не мигая	Молчит
От 0 к до 2 к или от 15к и выше	«Тревога»	Мигает	Многотональный звуковой сигнал

10.5. Проверка работоспособности прибора осуществляется в режиме «ТЕСТ».

Режим «ТЕСТ» действует только в случае, когда все включенные каналы находятся в дежурном режиме. В противном случае режим «ТЕСТ» не запускается.

Прибор обеспечивает работу в режиме «ТЕСТ» с сохранением контроля ШС и информации о предшествующем состоянии прибора по всем ШС.

При этом:

А) при нажатом (более 3 сек.) положении кнопки «ЗВУК / ТЕСТ» обеспечивается:

- обесточивание на время нажатия кнопки ЗВУК / ТЕСТ всех ШС;
- мигание светодиодов включенных каналов для случая с короткозамкнутым ШС (эквивалентно обесточиванию);

Б) после отпускания кнопки «ЗВУК / ТЕСТ» прибор в течение 5 секунд обеспечивает:

- мигание светодиодов всех ШС (с частотой 2 Гц);
- внутренний звуковой сигнализатор выдает двухтональный звуковой сигнал

В) по истечении 5 секунд прибор возвращается в исходное состояние. Если в этот интервал времени произошло изменение состояния ШС или была нажата клавиша, то режим «ТЕСТ» прерывается и прибор отображает текущее состояние ШС.

11. РАБОТА С РЕГИСТРАТОРОМ СОБЫТИЙ

11.1. Регистратор событий предназначен для отображения текущего времени, а при наступлении какого-либо события в течение 2 минут отображает дополнительно: вид события и номер соответствующего ШС.

11.2. Органы управления регистратора событий: 2 кнопки («ВВЕРХ», «ВНИЗ»), которыми устанавливается текущее время, а также осуществляется пролистывание журнала событий.

Возможно дискретное нажатие на кнопку и непрерывное для ускорения продвижения по списку.

11.3. Перечень событий:

ВКЛ	включение прибора
ВЗЯТ 02	взят на охрану ШС № 2
СНЯТ 02	снят с охраны ШС № 2
НЕИС 02	Неисправность ШС № 2
ПОЖ 02	пожар ШС № 2
ТРЕВ 02	тревога ШС № 2
+БЛК	включена блокировка
-БЛК	выключена блокировка
ПРОГ	перепрограммирование прибора
ЧАСЫ	установка времени

11.4. Количество событий в памяти регистратора – не менее 256;

11.5. Просмотр событий: начиная с последнего события и двигаясь назад/вперед;

11.6. Вид отображения информации (ЖКИ -индикатор 8 знаков x 2 строки):

- верхняя строка: число/месяц/часы/минуты – двоеточие мигает с частотой 1 Гц;
- нижняя строка: номер объекта и вид события.

При наступлении какого-либо события в нижней строке отображается информация: номер ШС и вид события.

Все события отображаются в течение 2 минут, если не наступает новое событие; тогда – отсчет снова.

При пролистывании журнала событий последнее архивное событие отображается 2 минуты, затем – исходное состояние.

Если при просмотре журнала событий происходит какое-либо событие, то процесс просмотра прекращается и отображается текущее событие.

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

12.1. Условия хранения прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

12.2. В помещениях для хранения приборов не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

12.3. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

12.4. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более пяти коробок с приборами.

12.5. Транспортирование упакованных приборов может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

12.6. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

12.7. После транспортирования прибор перед включением должен быть выдержан в нормальных условиях (при комнатной температуре) не менее 24 ч.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИБОРОМ

1. ДОСТУП К ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ

Доступ к органам управления прибора в дежурном режиме должен быть заблокирован. Для включения блокировки клавиатуры необходимо нажать и удерживать кнопку БЛОКИРОВКА не менее 3 секунд. После этого раздастся кратковременный звуковой сигнал, и светодиод БЛОКИРОВКА будет вспыхивать. Для снятия блокировки необходимо нажать и удерживать кнопку БЛОКИРОВКА не менее 3 секунд. После этого раздастся кратковременный звуковой сигнал и светодиод БЛОКИРОВКА погаснет. При включенной блокировке прибор невосприимчив к воздействию на кнопки.

2. ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ

Разблокировать клавиатуру. После нажатия соответствующей кнопки шлейф возьмется на охрану. После окончания процедуры постановки шлейфов на охрану **включить блокировку.**

3. СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

Разблокировать клавиатуру. После нажатия соответствующей кнопки шлейф снимется с охраны.

4. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Кратковременное (на 5 минут) отключение звуковой сигнализации, выдаваемой прибором, осуществляется нажатием кнопки отключения звука. В случае неприятия мер по выводу сигнализации из создавшейся ситуации по истечении 5 минутного интервала прибор снова начнет выдачу тревожного извещения.

5. ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Для тестирования прибора необходимо нажать и удерживать не менее 3 секунд кнопку ЗВУК/ТЕСТ (этим самым вносится неисправность во включенные шлейфы сигнализации прибора). При исправном приборе светодиоды включенных шлейфов должны выдавать извещение НЕИСПРАВНОСТЬ, после отпускания кнопки должны мигать светодиоды всех шлейфов и зазвучит внутренний звуковой сигнализатор.

6. ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ПРИБОРА

На предприятии-изготовителе (по умолчанию) установлена следующая конфигурация прибора: все ШС - пожарные. При необходимости можно изменить конфигурацию прибора (сброс питания необязателен). Каждое нажатие кнопки сопровождается коротким звуком.

Порядок изменения конфигурации прибора:

1. Нажмите и удерживайте кнопку «М» не менее 3 секунд. Прибор находится в режиме программирования в течение 30 секунд после последнего нажатия на любую кнопку.
2. Проведите процедуры программирования, приведенные ниже, нажатие кнопки ТЕСТ переводит прибор в ожидание ввода новой команды, а также прерывает предыдущий ввод. Все команды вводятся с клавиатуры с соответствующих кнопок.
3. Для принудительного завершения режима программирования необходимо нажать и удерживать кнопку «М» не менее 3 секунд (или завершение по истечении времени).

Установка охранный/пожарный шлейф.

- Нажать кнопку ТЕСТ
- Нажать кнопку шлейфа 1 два раза.
- На клавиатуре индикатор светится – пожарный ШС, не светится - охранный ШС. Смените, при необходимости, нажатием на кнопку соответствующего канала ШС, тип использования: охранный/пожарный.
- Нажать кнопку БЛОКИРОВКА для записи конфигурации.
- На регистраторе событий отобразится извещение: “ПРОГ”

Установка текущего времени в регистраторе событий.

- Нажать кнопку ТЕСТ
- Нажать кнопку шлейфа 4, затем - кнопку шлейфа 1.
- Отобразится текущее время. Кнопкой М (на регистраторе) осуществляется переход между разрядами (дата/месяц/часы/минуты), выбранный разряд мигает. Кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ производится изменение выбранного значения.
- Нажать кнопку БЛОКИРОВКА для записи конфигурации.
- На регистраторе событий отобразится извещение: “ЧАСЫ”.

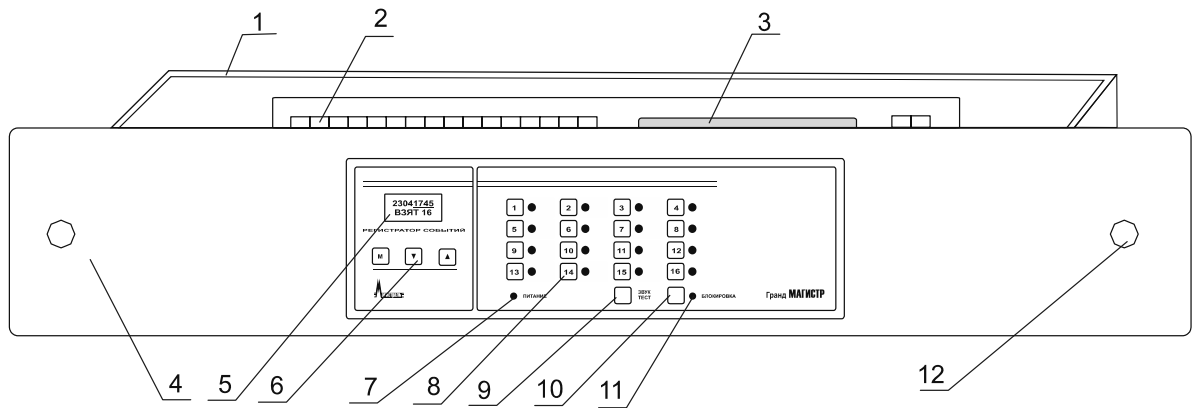


Рис. 1. Внешний вид прибора "Гранд МАГИСТР" исполнение 1

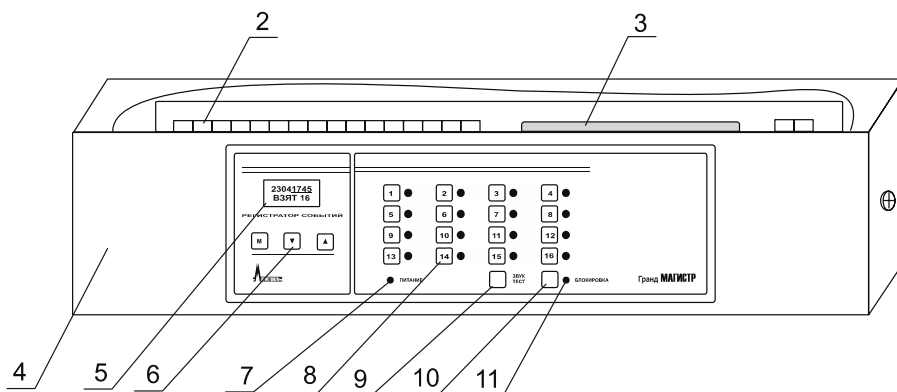


Рис. 2. Внешний вид прибора "Гранд МАГИСТР" исполнение 2

- | | |
|--|---|
| 1. Монтажный блок | 7. Индикатор наличия напряжения питания |
| 2. Клеммники подключения ШС | 8. Клавиатура ШС |
| 3. Разъем подключения прибора к монтажному блоку | 9. Кнопка тестирования прибора и выключения звуковой сигнализации |
| 4. Корпус прибора | 10. Кнопка блокировки клавиатуры |
| 5. ЖК - дисплей | 11. Индикатор блокировки клавиатуры |
| 6. Кнопки выбора опций меню регистратора событий | 12. Спецвинты крепления прибора к монтажному блоку |

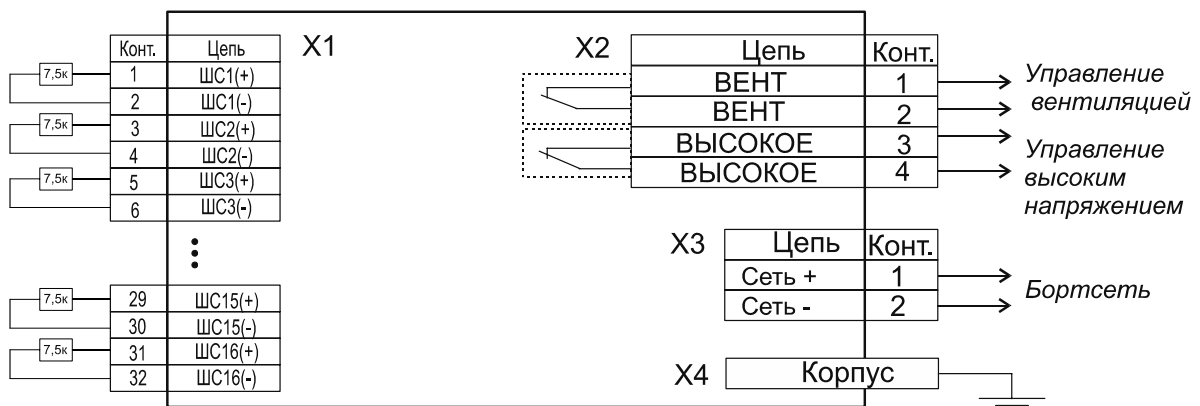


Рис.3. Схема внешних соединений прибора "Гранд МАГИСТР"

ПАСПОРТ

1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранд МАГИСТР» исп. _____, заводской номер _____ соответствует конструкторской документации согласно 2.940.001 и ТУ 4372-001-70515668-03 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____
ОТК _____
Упаковщик _____

2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

3. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

- 3.1. Потребитель имеет право на бесплатный ремонт прибора при обнаружении несоответствия прибора требованиям, изложенным в настоящем техническом описании при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.
- 3.2. Для проведения ремонта прибор направлять по адресу:
630084, г. Новосибирск, а/я-299, ООО «МАГИСТРАЛЬ».
Прибор должен быть очищен от пыли, грязи и посторонних предметов.
- 3.3. К прибору должны быть приложены копия паспорта и сопроводительное письмо с указанием причины возврата и комплектности поставленного в ремонт прибора.
При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.

ВНИМАНИЕ!

Перед пуском в эксплуатацию прибора и после каждого ремонта необходимо проверить целостность предохранителей.

Запрещается использование других типов предохранителей, кроме заложенных в КД.

При подключении аккумулятора соблюдайте полярность! Красный вывод – «плюс». Неправильное подключение аккумулятора может привести к выходу прибора из строя.

УБЕДИТЕЛЬНАЯ ПРОСЬБА:

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

- по телефону – (383) 265-97-77; 271-12-01; 271-33-99; 271-42-44
- электронной почтой – E-mail: *tehpod@grandmagistr.ru*
- почтой – 630084, г. Новосибирск, ул. Авиастроителей, 30 (а/я-299)

Желательно подготовить и сообщить следующую информацию о приборе:

1. Тип прибора.
2. Дата выпуска и номер прибора.
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).