СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

ДЕФЕНСОР

(Defensor)

Анализатор GCMMB-2/4
(МикрАлерт)

РУКОВОДСТВО
по настройке и эксплуатации

Документ №:	QA380
Версия №:	1
Дата выпуска:	20/07/2005

1. Введение

1.1. Концепция Системы

Периметральное ограждение является эффективным средством задержки потенциального нарушителя. Однако квалифицированный нарушитель может преодолеть периметральную ограду, чаще всего перелезая через нее или проделывая в ней отверстия. Раннее обнаружение таких вторжений дает персоналу охраны достаточно времени для принятия ответных мер. Компания Geoquip (Джеокуип) выпускает различные системы охраны периметров, которые позволяют обеспечить раннее обнаружение нарушителя.

Анализаторы GCMMB-2 и GCMMB-4 предназначены для использования совместно с микрофонными сенсорными кабелями GDALPHA серии Дефенсор.
Анализаторы GCMMB-2 и GCMMB-4 являются новой разработкой. Они объединяют в себе уникальную обнаруживающую способность системы Дефенсор и новые функции интеграции, связи и управления. Эти новые анализаторы имеют также название МикрАлерт; в ряде случаев они могут использоваться вместо однозонных или двухзонных анализаторов GD4500 или GD5000 серии Дефенсор.

Анализаторы обеспечивают охрану двух (GCMMB-2) или четырех (GCMMB-4) зон периметра, в которых смонтирован хорошо зарекомендовавший себя микрофонный Альфа Кабель (GDALPHA) фирмы Джеокуип. Кроме этого, каждый анализатор снабжен 4-мя дополнительными входами для внешних охранных датчиков. Структурная схема системы охраны с 4-зонным анализатором GCMMB-4 (МикрАлерт) (Рис. 1.1.).

Каждый Анализатор имеет также 8 релейных выходов, которые можно сконфигурировать произвольным образом для коммутации или оповещения. Также имеется набор дополнительных функций для управления работой системы и ее интеграции с другими компонентами охранного комплекса.

В системе Дефенсор используется уникальный микрофонный кабель, который крепится к материалу периметральной ограды. Принцип действия этого протяженного датчика – максимально точная регистрация вибраций ограды, которые возникают при попытке ее преодоления.

Эти высококачественные сигналы Альфа Сенсора обрабатываются Анализаторами. В Анализаторах GCMMB-2 и GCMMB-4 использована многоканальная Цифровая Обработка Сигналов, которая позволяет обнаружить различные типы вторжения – перерезание ограды, перелезание через ограду или перепиливание ограды. Альфа Сенсор воспроизводит вибрации ограды с таким высоким качеством, что генерируемые при этом звуковые сигналы могут непосредственно использоваться персоналом охраны для проверки и идентификации событий на периметре охраняемого объекта.

Результатом являются рекордно высокие параметры обнаруживающей способности при крайне низком уровне ложных срабатываний. Все это вместе взятое обеспечивает построение очень надежной системы охраны периметра.

1.2. Конфигурация Системы

Анализаторы GCMMB-2 и GCMMB-4 можно монтировать непосредственно на ограде или в помещении, если это необходимо. Альфа Сенсор можно подключать

непосредственно к блоку или через соединительные кабели с витой парой длиной до 2 км.

В большинстве применений кабели с витыми парами используются для подачи питания на электронный блок от источника с напряжением 12 В, а также для подачи сигналов звуковых сигналов и релейных сигналов тревоги на пост охраны.
В другом варианте сигналы тревоги можно передавать на систему управления через интерфейс RS232.

Типичная конфигурация системы МикрАлерт (4 зоны)

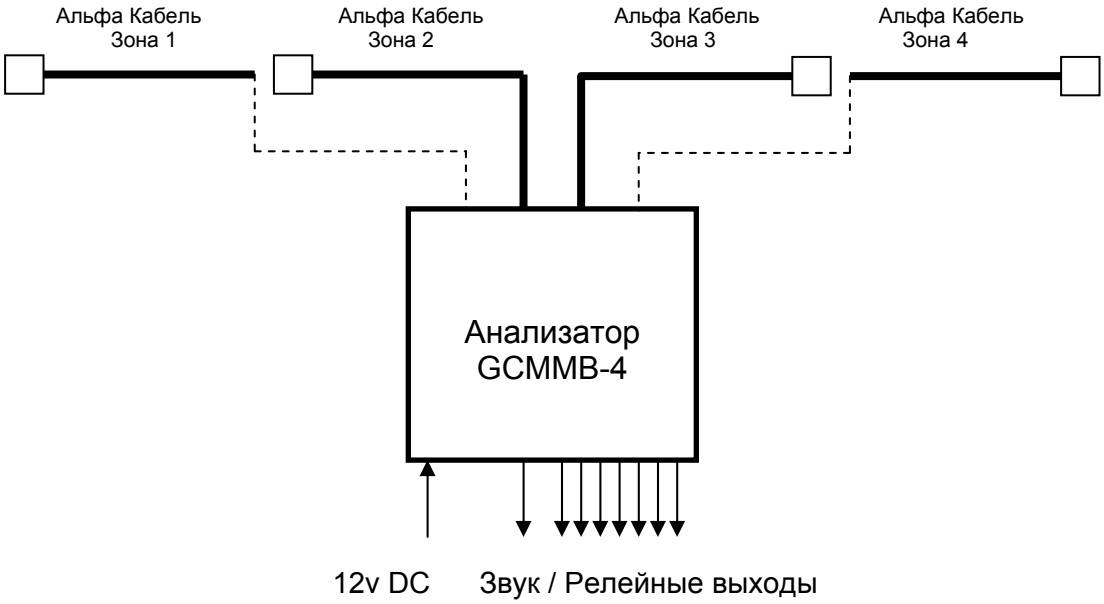


Рис. 1.1. Типовая конфигурация системы охраны с Анализатором GCMMB-4:
4 зоны охраны периметра и 4 шлейфа дополнительных охранных датчиков.

1.3. Органы Настройки

Для установки режимов и настройки каждый блок МикрАлерт может быть снабжен встроенным жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем и кнопками, обеспечивающими простой, но полнофункциональный интерфейс для конфигурирования работы системы. Как альтернативный можно использовать метод установки режимов с помощью автономного Ручного Контроллера, который подключается к блоку только на время настройки. Система полностью защищена паролями от несанкционированных регулировок.

Система может также конфигурироваться и настраиваться дистанционно с помощью Системы Управления через интерфейс RS232. (Протокол для этого интерфейса опубликован отдельно – за подробностями обращайтесь в компанию Geoquip).

1.4. Подключения Системы: Входы и Выходы

Входы Вход питания
2 входа (GCMMB-2) или 4 входа (GCMMB-4) для Альфа Кабеля
4 входа для дополнительных датчиков (сухие контакты)

Выходы 8 релейных выходов для сигнализации и/или коммутации внешнего оборудования
Выход звукового сигнала сенсора для идентификации сигналов тревоги

Интерфейсы Интерфейс RS232 для настройки и дистанционного управления
Разъем RJ45 для настройки Анализатора с помощью ручного контроллера
Интерфейсная плата с выходом RJ45 для подключения к сетевой системе Джитернет (Gthernet) (Поставляется отдельно)

1.4.1. Подключение сенсорных кабелей охраны периметра

Сенсорные кабели необходимо разделать и подготовить к подключению в соответствии с Руководством по монтажу системы Дефенсор (Документ QA189, Разделы 14 и 15).

Сенсорный кабель Зоны 1 подключается к паре №1 контактов на клеммном блоке SENSORS в левой нижней части блока (Рис. 1.2).
Сенсорный кабель Зоны 2 подключается к паре №2 контактов на клеммном блоке SENSORS.
Подключение сенсорных кабелей производится с помощью кабельных вилок, поставляемых в комплекте с электронным блоком GCMMB-2/4.

1.4.2. Подключение дополнительных датчиков

Дополнительные датчики с релейными выходами (шлейфы датчиков) подключаются к четырем парам клеммных контактов №№ 1…4, расположенных справа от входов сенсорных кабелей, и обозначенных как CONTACTS (Рис. 1.2).

Подключение дополнительных датчиков (охранных шлейфов) производится с помощью кабельных вилок, поставляемых в комплекте с электронным блоком GCMMB-2/4.

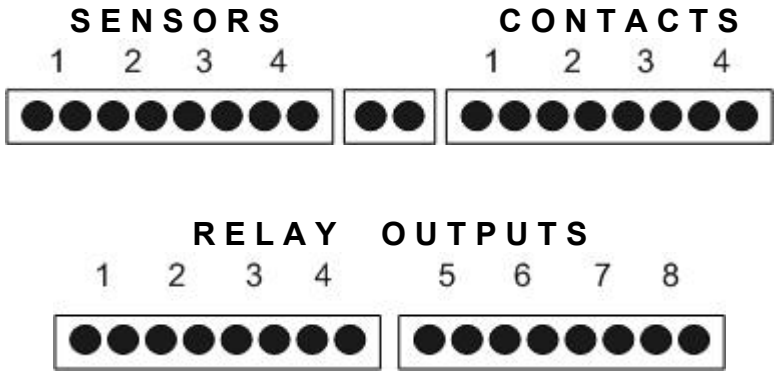


Рис. 1.2.

1.4.3. Подключение выходных реле

Подключение внешнего оборудования (контрольной панели или др.) к выходным реле блока GCMMB-2/4 производится с помощью 8-ми пар контактов (№№ 1…8), обозначенных как RELAY OUTPUT и расположенных ниже входных клеммных колодок (Рис. 1.2).

Подключение к выходным реле производится с помощью кабельных вилок, поставляемых в комплекте с электронным блоком GCMMB-2/4.

Функции выходных реле и варианты их конфигурирования описаны в Разделе 3.5 данного Руководства.

1.4.4. Подключение источника питания

Источник питания подключается к двухполюсному клеммному блоку POWER, расположенному в нижней части платы Анализатора . На Рис. 1.3 этот клеммный блок обозначен как “12Vdc Input”.

Положительный полюс источника питания подключается к левому контакту (“12V”), общий полюс источника подключается к правому контакту (“0V”).

Подключение источника питания производится с помощью двухполюсной кабельной вилки, входящей в комплект поставки.

1.4.5. Подключение звукового канала

Выход звукового сигнала сенсорного кабеля подается на двухполюсной клеммный блок Audio Output, расположенный справа от клемм питания.

1.5. Работа Выходных Реле

Выходные реле системы МикрАлерт могут быть сконфигурированы для различных режимов работы. Они могут быть использованы для подачи сигналов Тревоги (Alarm) и Аварии (Tamper) на пост охраны, или их можно использовать как коммутирующие реле общего назначения, для управления внешним оборудованием.

В дежурном режиме (режиме охраны) каждое реле устанавливается как Нормально Открытое (НО) или как Нормально Закрытое (НЗ). Для конфигурирования релейных выходов необходимо снять плату входных разъемов, которая расположена в левой нижней части блока над основной печатной платой, слева от ЖК-дисплея (Рис. 1.3). Для снятия указанной платы нужно снять два винта в нижней ее части и осторожно поднять плату, вынув контакты разъема, установленного в верхней части платы входных разъемов.
После снятия платы откроется доступ к 8-ми контактным группам (№№ 1…8), расположенным рядом с разъемами выходов (в нижней левой части основной платы). Каждая из 8-ми групп содержит по 3 контакта и съемную перемычку («джампер»).
При поставке Анализатора со склада изготовителя перемычки на всех релейных выходах устанавливаются между центральным и правым контактами. При этом реле устанавливается как «Нормально Замкнутое», т.е. в дежурном режиме контакты выходных реле замкнуты и они размыкаются при тревоге или отключении питания.
Если перемычку установить между центральным и левым контактами, то контакты реле будут «Нормально Разомкнутыми», т.е. в дежурном режиме контакты данного реле будут разомкнутыми; они будут замыкаться при тревоге или отключении питания Анализатора.

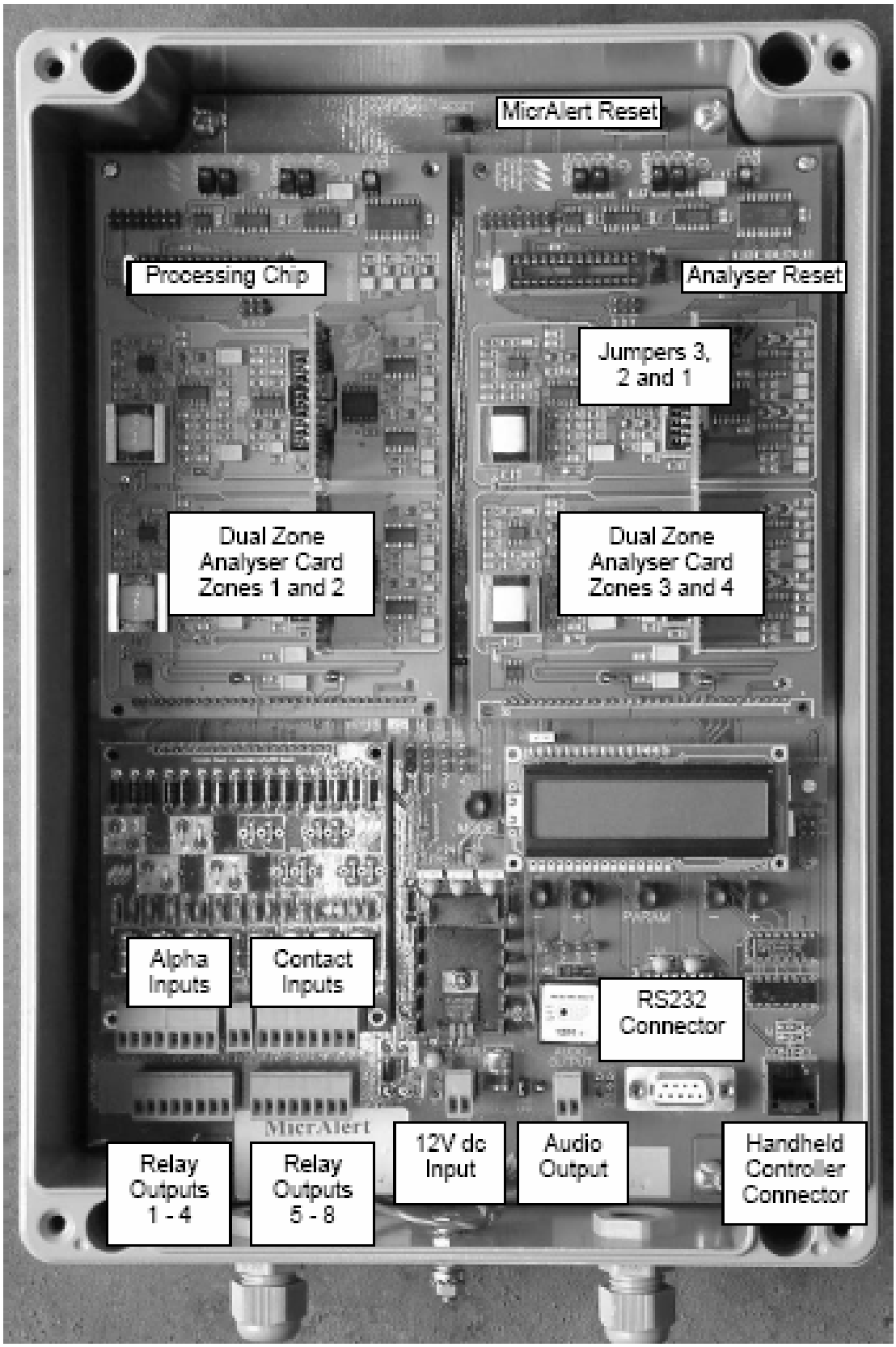


Рис. 1.3. Внешний вид печатной платы 4-зонного Анализатора GCMMB-4.

1.6. Регулируемые Параметры

Все параметры можно настроить с помощью жидкокристаллического дисплея и кнопок, встроенных в плату Анализатора, или с помощью дополнительного Ручного Контроллера, или через интерфейс RS232/Gthernet с помощью сетевой системы контроля и управления.

Параметры Анализаторов системы охраны периметра	- Чувствительность к перелезанию / подниманию ограды (Канал А) - Чувствительность к перерезанию (пролому) ограды (Канал В) - Чувствительность к перепиливанию ограды (Канал С) - Счетчик событий для регистрации ударов (Канал В) - Временное Окно для множественных Ударов (Канал В) - Чувствительность для Предварительной Тревоги
Параметры для дополнительных датчиков с релейными выходами	- Полярность (Нормально Открытые или Нормально Закрытые контакты в дежурном режиме) - Номинал контролирующего резистора для сигнала Аварии (последовательный и параллельный) - Время задержки сигнала тревоги
Системные параметры	- Режим звукового контроля - Режим подсветки дисплея - Режим работы выходных реле

2. Органы Контроля и Управления

2.1. Органы управления и Индикаторы

Рабочие параметры Анализатора МикрАлерт конфигурируются и настраиваются с помощью либо встроенных в плату двухстрочного жидкокристаллического дисплея (2 x 16 знаков) и 6-ти кнопок, либо с помощью внешнего Ручного Контроллера с таким же интерфейсом (ЖК экран и кнопки). Расположение ЖК-дисплея и кнопок управления показано на фотографии (Рис.2.1) и на схеме Рис. 2.2.

Рис. 2.1. Жидкокристаллический дисплей и кнопки управления на плате Анализатора

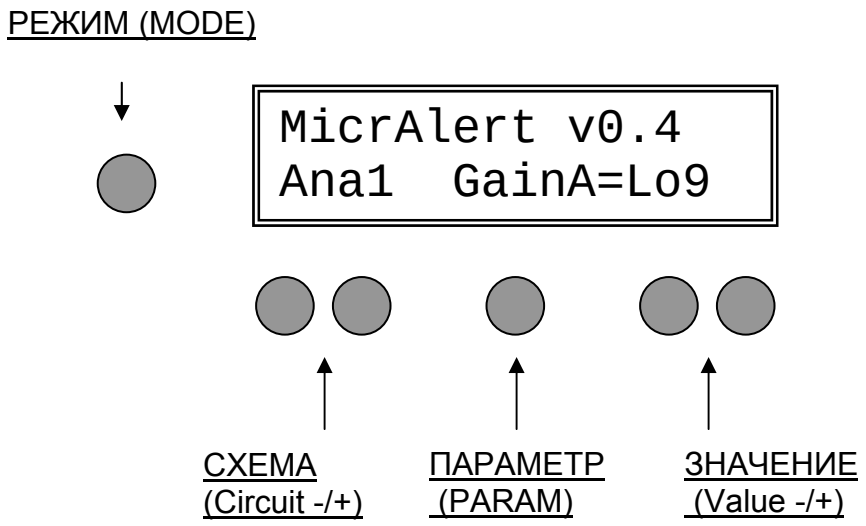


Рис. 2.2. ЖК-дисплей и кнопки управления режимами на плате Анализатора

Основные функции кнопок управления режимами:

Кнопка **MODE (РЕЖИМ)**

Эта кнопка позволяет выбирать между СИСТЕМНЫМ меню (SYSTEM menus) и меню НАСТРОЕК СХЕМ (CIRCUIT menus).

Если выбрано Системное Меню, то в нижней части дисплея появляется надпись “SYS”.

Если выбрано Меню Настроек, то в нижней части дисплея появляется надпись: Ana1 - Ana4 (Анализатор 1…4) или Aux1 - Aux 4 (Дополнительные Датчики 1…4). Эта надпись показывает, какая из Схем (какой из каналов блока МикрАлерт) находится в режиме настройки.

Кнопки **СХЕМА (Circuit - /+)**

Если на дисплее выводится надпись SYS, т.е. выбрано Системное Меню (SYSTEM), то эти кнопки не работают.

Если на дисплее выводятся надписи Ana… или Aux…, т.е. выбрано Меню Настроек Схем (CIRCUIT), то эта кнопка позволяет выбрать конкретную Схему (Circuit), которую необходимо настроить.

Кнопка **ПАРАМЕТР (PARAM)**

Эта кнопка позволяет выбирать, какой именно параметр Системы или Схемы подлежит настройке.

В центре нижней строки дисплея появляется название настраиваемого параметра.

Кнопки **ЗНАЧЕНИЕ (Value - /+)**

Эти две кнопки позволяют изменять значение параметра, индицируемого на дисплее. Значение данного параметра индицируется справа в нижней строке дисплея.

Примечание: Обозначения Circuit и Value не отпечатаны на плате Анализатора.

2.2. Переустановка Анализаторов

На каждой плате двухзонного анализатора (Рис. 2.3.) имеется кнопка Reset (Переустановка). Эта кнопка расположена в верхней части платы анализатора (Рис. 2.3), справа от корпуса процессора и обозначена отпечатанной на плате надписью Reset. При нажатии на эту кнопку происходит переустановка режимов процессора и все события будут удалены из памяти процессора для двух соответствующих зон. Усиление в Канале С при этом будет установлено на максимальное значение аналогично тому, как это происходит при включении питания анализатора.

2.3. Переустановка блока МикрАлерт (GCMMB-2/4)

В верхней части материнской платы блока МикрАлерт расположена кнопка переустановки центрального процессора блока (Рис.2.3). С помощью этой кнопки производится переустановка центрального процессора блока МикрАлерт и все платы анализаторов переустанавливаются так, как это описано в предыдущем пункте. Если блок МикрАлерт подключен к централизованной системе управления и контроля через порт RS232, то процедура переустановки блока может дать ложное срабатывание.

2.4. Установка перемычек

3. Системное Меню Анализатора

3.1. Общие положения

При работе с Системным меню в левой нижней части ЖК-дисплея будет выводиться надпись SYS и две левые нижние кнопки (Circuit -/+) не будут оказывать влияния на настройки.
С помощью кнопки PARAM (ПАРАМЕТР) можно выбирать нужный раздел Системного меню. Изменения значений производится с помощью двух правых кнопок (Value - /+).

Для изменения любых параметров в Системном меню или в Меню Настроек оператору необходимо зарегистрироваться. Однако без регистрации оператор может в любой время просматривать меню и проверять установленные режимы и настройки.
При попытке изменить настройки на дисплее появится надпись:

```
MicrAlert v0.4
*NOT LOGGED ON!*
```

3.2. Регистрация Оператора (Вход в Систему)

```
MicrAlert v0.4
SYS  Logon=0000
```

В этом разделе меню оператор должен с помощью кнопок (Value - /+) ввести свой пароль. Если правильный пароль не введен, то параметры нельзя изменить, хотя оператор при этом может просмотреть все разделы меню и существующие установки. После введения пароля нужно нажать кнопку PARAM (ПАРАМЕТР), чтобы перейти к следующему разделу меню (установке).

Примечание:
При поставке Анализатора фирмой-изготовителем в нем по умолчанию установлен пароль «0005».

3.3. Меню Звукового Контроля (Audio Selection Menu)

```
MicrAlert v0.4
SYS  Audio=Auto
```

В этом разделе меню оператор должен использовать кнопки (Value - /+), чтобы выбрать один из режимов: SMS / Auto (Автом.) / Ana1…Ana4 (Анализатор 1…4).

Режим SMS (Security Management System)

Выход канала звукового контроля сигналов Альфа Кабеля будет контролироваться от Системы Управления (SMS - Security Management System)

Режим Auto (Автом.):

К звуковому выходу будет подключена та зона периметральной охраны, в которой появлялся последний по времени сигнал Тревоги или сигнал Предварительной Тревоги. Звуковой сигнал от этой зоны будет подаваться на выход в течение ***30 секунд*** после появления сигналов Тревоги или сигнал Предварительной Тревоги.

Режим Ana1…Ana4 (Анализатор 1…4):

Звуковой сигнал от выбранной зоны (Зона 1…4) с Сенсорным Альфа Кабелем будет постоянно подключен к выходу звукового канала.

После выбора режима звукового контроля нажмите кнопку PARAM для перехода к следующему разделу меню.

3.4. Меню Режима Подсветки (Illumination Mode Menu)

```
MicrAlert v0.4
SYS  Illum=Auto
```

В этом разделе меню оператор должен использовать кнопки Value - /+, чтобы выбрать режим подсветки жидкокристаллического дисплея. Возможны следующие режимы подсветки дисплея:

Обозначение	Режим подсветки дисплея
Off (Выкл.)	ЖК-дисплей никогда не подсвечивается
On (Вкл.)	ЖК-дисплей постоянно подсвечивается
Auto (Автом.)	Подсветка ЖК-дисплея включается при нажатии любой из кнопок управления и остается включенной в течение некоторого времени, после чего автоматически выключается для экономии энергии. Этот режим является рекомендуемым для применения.

После выбора режима подсветки нажмите кнопку PARAM для перехода к следующему разделу меню.

3.5. Меню Режимов Реле (Relay Mode Menu)

```
MicrAlert v0.4
SYS  RlyMd=00
```

В данном раздел меню оператор должен использовать кнопки Value - /+, чтобы выбрать режим работы выходных реле.

Каждый блок МикрАлерт может поддерживать до 8-ми выходных реле, которые могут работать в различных режимах.

Варианты установки релейных выходов:

00: Реле управляются только через интерфейс RS232 с помощью команд от внешней Системы Управления.

01: Реле работают как индивидуальные выходы Тревоги (Alarm) и Аварии (Tamper) для четырех зон периметральной охраны с сенсорным Альфа Кабелем.

02: Реле работают как индивидуальные выходы Тревоги (Alarm) для восьми каналов охранной сигнализации: 4 зоны периметральной охраны с Альфа Кабелем и 4 дополнительных охранных датчика.

03: Реле работают как индивидуальные выходы Тревоги (Alarm) ИЛИ Аварии (Tamper) для всех восьми входных каналов.

04: Реле генерируют сигналы Предварительной Тревоги, Тревоги и Аварии для каждого из двух каналов (зон) периметральной охраны с Альфа Кабелем. Используется в двухзонном блоке GCMMB-2.

05: Реле генерируют сигналы Тревоги / Аварии (Alarm / Tamper) и сигналы Автономный Режим / Отказ (Autonomy / Fault) для каждого из двух каналов (зон) периметральной охраны с Альфа Кабелем. Используется в двухзонном блоке GCMMB-2.

06: Режим, аналогичный режиму 05, но теперь реле Аварии Сенсора (Sensor Tamper) работают как реле Технического Отказа (Technical Fault).

Релейные выходы могут быть сконфигурированы как нормально открытые (НО) или нормально закрытые (НЗ). Для конфигурации релейных выходов используются контактные группы 1…8 со съемными перемычками. Перемычки расположены на материнской плате блока под квадратной съемной платой входных контактов (правая нижняя часть блока на Рис. 2.3.). Для снятия входной платы нужно отвинтить 2 винта в нижней ее части.
Если перемычка установлена между центральным и левым контактом, то контакты реле сконфигурированы как контакты Типа В (нормально разомкнутые в дежурном режиме). Если перемычка установлена между центральным и правым контактом, то контакты реле сконфигурированы как контакты Типа А (нормально замкнутые в дежурном режиме).

После выбора режимов реле нажмите кнопку PARAM для перехода к следующему разделу меню.

3.6. Выход из системы (Окончание настройки)

Если оператор зарегистрирован в системе, то соответствующая строка системного меню выглядит так:

```
MicrAlert v0.4
SYS  Logon=****
```

Т.е. веденные цифры пароля обозначаются значками * * * *
Если в этом режиме нажать любую из двух кнопок «Value -/+», то произойдет выход из Системного меню с отключением доступа к любым изменениям.

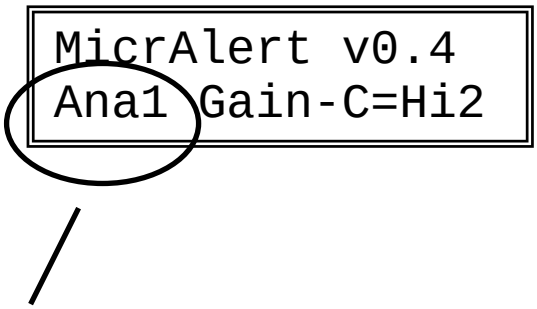
4. Меню Выбора Анализаторов и Охранных Датчиков (CIRCUIT MENUS)

4.1. Выбор Анализатора или Охранного Датчика

Блок GCMMB-4 поддерживает до 8 входных каналов: до 4-х зон периметральной охраны с Альфа Кабелем и до 4-х каналов (шлейфов) дополнительных охранных датчиков с контактными выходами.

Блок GCMMB-2 поддерживает до 6 входных каналов: до 2-х периметральных зон и до 4-х каналов (шлейфов) дополнительных датчиков.

Когда с помощью кнопки РЕЖИМ (MODE) выбрано Меню Схем (CIRCUIT), то для выбора (для настройки или проверки) одного из 8-ми каналов (зон) охраны нужно использовать кнопки “Circuit -/+” (СХЕМА).



При нажатии на кнопки “Circuit -/+” в левой части нижней строки дисплея будет показано название канала, который выбран для настройки. Наименования каналов обозначают соответственно:
Ana1, Ana2, Ana3, Ana4 – Анализаторы охраны периметра №№ 1…4 с Альфа Кабелем
Aux1, Aux2, Aux3, Aux4 – Дополнительные датчики (шлейфы) №№ 1…4.

Перед выполнением настроек оператор должен зарегистрироваться, как это описано в разделе 3.2.

Параметры, которые можно настраивать в Зонах периметральной охраны с Альфа Кабелем, отличаются от настраиваемых параметров в каналах с дополнительными контактными датчиками.

5. Настройка Анализаторов периметральной охраны с Альфа Кабелем (Ana1…Ana4).

5.1. Общие сведения

Каждый Анализатор периметральной системы с Альфа Кабелем производит «трехканальную» обработку сигналов Сенсорного Кабеля. Причем параметры каждого из этих «каналов» соответствуют своему специфическому характеру вторжения и, соответственно, своему характерному отклику материала ограды.

Канал А служит для обнаружения попыток перелезть через ограду или приподнять ее.
Канал В используется для обнаружения «ударного» вторжения, характерного для перерезания сетки, перекусывания болтов и т.п.
Канал С используется для обнаружения попыток перепиливания ограды.

Каждый из указанных каналов имеет свои индивидуальные установки по усилению, а Канал В (регистрация «ударного» вторжения) имеет дополнительные установки для регистрации множественных ударов (Счетчик Событий) и функцию Временного Окна.

Кроме этого, в системе имеется функция Предварительной Тревоги (Pre-Alarm), когда при заданном уровне сигналов от сенсорного кабеля Система переходит в режим «Предварительной Тревоги», который может быть использован для прослушивания звуковых сигналов сенсора в соответствующей зоне охраны.

5.2. Усиление в Канале А (Gain A Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 Gain-A=Lo6
```

После регистрации в системе (вводе пароля оператора) нажмите кнопку Mode для входа в режим СХЕМА (Circuit).
Нажимая кнопки “Circuit -/+” и наблюдая за дисплеем, выберите нужную зону для настройки, например, Зона 2 (Ana2) на рисунке вверху.

Усиление (Gain) или чувствительность Канала А можно установить как Off (Выкл.), установить одно из фиксированных значений в диапазоне – Lo: Lo0…9 (Low – Низкая Чувствительность) или установить одно из фиксированных значений в диапазоне Hi: Hi0…9 (High – Высокая Чувствительность). Значение чувствительности задается с помощью кнопок «Value -/+».

В каждом из диапазонов (Lo и Hi) чувствительность устанавливается на одно из 10-ти значений – от 0 до 9. Значение Lo0 соответствует самой низкой чувствительности, т.е. для появления сигнала Тревоги нужно самое сильное воздействие на ограду. Наивысшая чувствительность системы достигается при установке Hi9, когда система срабатывает от самого слабого воздействия на ограду.
На примере сверху показано, что в Анализаторе 2 Усиление (Gain) в Канале А установлено в положение Lo6 (Диапазон Low – Низкая Чувствительность, значение 6).

После того, как усиление в Канале А установлено, нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

5.3. Усиление в Канале В (Gain B Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 Gain-B=Hi2
```

Усиление (Gain) или чувствительность Канала В можно установить как Off (Выкл.) или установить одно из 10 фиксированных значений в каждом из двух диапазонов – Lo0…9 (в диапазоне Low – Низкая Чувствительность) или Hi0…9 (в диапазоне High – Высокая Чувствительность). Значение Lo0 соответствует самой низкой чувствительности, т.е. для регистрации отдельного События (Event) нужно самое сильное воздействие на ограду. Наивысшая чувствительность системы достигается при установке Hi9, когда система регистрирует Событие от самого слабого удара по ограде.

На примере сверху показано, что в Анализаторе 2 Усиление (Gain) в Канале В установлено в положение Hi2 (Диапазон High – Высокая Чувствительность, значение 2).

5.4. Меню Счетчика Событий (Events Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 Events=02
```

В Канале В есть функция Счетчика Событий (Event Counter). Эта функция используется для подсчета одиночных Ударных Событий (Impact Events). Если количество таких событий превысит заданную при настройке величину, то система выдаст сигнал Тревоги.
Количество Событий может устанавливаться в диапазоне 1…9; оно задается с помощью кнопок «Value -/+».

После того, как количество событий установлено, нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

5.5. Меню Временного Окна (Time Window Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 TimWnd=02
```

В Канале В счетчик Событий сопряжен с функцией Временного Окна (Time Window). Это означает, что заданное число Событий должно быть зарегистрировано в течение заданного интервала времени (Временного Окна).

Каждый зарегистрированный Анализатором удар открывает «временное окно». Если в пределах этого временного промежутка (окна) система зарегистрирует заданное количество ударов, то она включит сигнал тревоги. Для задания продолжительности временного окна используется соответствующий раздел меню – TimWnd (Time Window – Временное Окно). Продолжительность временного окна задается интервалами в 30 секунд, т.е. положение 1 = 30 сек., положение 2 = 60 сек. и т.д. Максимальная продолжительность окна равна 270 сек при установке 9.

Если Счетчик Событий (раздел 5.4.) установлен на 1 (одно событие), то тревога будет генерироваться независимо от установок Временного Окна.

Если Временное Окно установлено на Off (Выкл.), то сигнал Тревоги будет генерироваться после достижения заданного количество Событий независимо от временного интервала между Событиями.

Работу счетчика событий в Канале В можно проиллюстрировать следующим примером. Например, требуется, чтобы система выдала сигнал тревоги, если она зарегистрирует три ударных события в течение одной минуты. В этом случае счетчик событий устанавливается на значение 3, а временное окно – на значение 2 (60 секунд). При появлении первого удара открывается первое временное окно длительностью 60 секунд. Если за это время система зарегистрирует еще два удара, она включит сигнал тревоги.

Если в течение первого временного окна система зарегистрировала еще только один удар, то система «забывает» про первый удар и начинает вести отсчет второго временного окна с момента прихода второго удара. Т.е. для генерации сигнала тревоги теперь требуется еще два удара, которые произойдут в течение второго временного окна.

Т.к. все ударные события остаются в памяти системы, соответствующие временные окна будут оставаться открытыми на заданный промежуток времени. Если какое-либо окна заканчивается, то это окно и соответствующие ударные события удаляются из памяти. Если в какой-то момент времени в памяти не останется ни одного события, то временное окно выключится до поступления нового ударного события.

После задания длительности временного окна нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

5.6. Усиление в Канале С (Gain C Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 Gain-C=Lo8
```

Усиление (Gain) или чувствительность Канала С можно установить как Off (Выкл.) или установить одно из 10 фиксированных значений каждом из двух диапазонов – Lo0…9 (Low – Низкая Чувствительность) или Hi0…9 (High – Высокая Чувствительность).

Значение Lo0 соответствует самой низкой чувствительности, т.е. для генерации сигнала Тревоги нужно самое сильное воздействие на ограду. Наивысшая чувствительность системы достигается при установке Hi9, когда система срабатывает от самого слабого удара по ограде.

На примере сверху показано, что в Анализаторе 2 Усиление (Gain) в Канале С установлено в положение Lo8 (Low – Низкая Чувствительность, значение 8).

После задания усиления в Канале С нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

5.7. Порог Предварительной Тревоги (Pre-Alarm Threshold Menu)

```
MicrAlert v0.4
Ana2 PreAlm=Off
```

Система Предварительной Тревоги обеспечивает автоматическое включение канала звукового контроля Анализатора, если активность в данной зоне превысила заданный порог Предварительной Тревоги. Этот порог может быть установлен как Off (Выкл.) или на уровне от 1% до 99% от порога Полной Тревоги.

При установке Off (Выкл.) режим Предварительной Тревоги не активирован.

Если порог Предварительной Тревоги установлен не на Off (Выкл.), а на заданное значение, то звуковой сигнал от соответствующего Анализатора будет подключаться к Звуковому выходу системы ***на 20 секунд*** после превышения установленного порога Предварительной Тревоги.

После задания порога Предварительной Тревоги нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

6. Настройка каналов дополнительных датчиков (Aux1…Aux4).

6.1. Общие положения

Каждый из 4-х входов для дополнительных датчиков обеспечивает функции контроля шлейфа в конфигурации Нормально Закрытых (Рис. 6.1) или Нормально Открытых (Рис. 6.2) контактов датчиков. Дополнительными опциями могут быть контроль значений параллельно или последовательно включенных резисторов, и функция Задержки, позволяющая включать сигнал Тревоги только после замыкания контактов дополнительного датчика в течение заданного интервала времени.

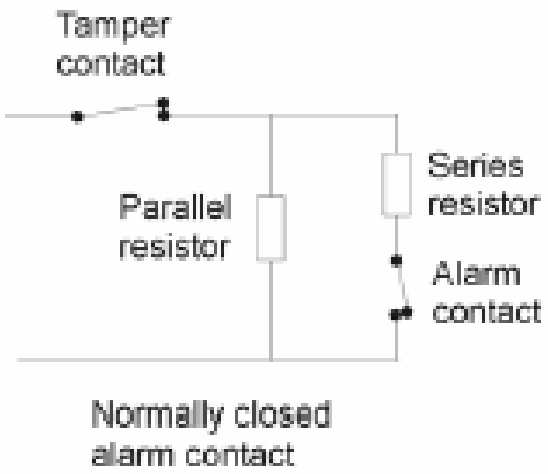


Рис. 6.1. Схема включения датчика с Нормально Закрытыми контактами реле тревоги.

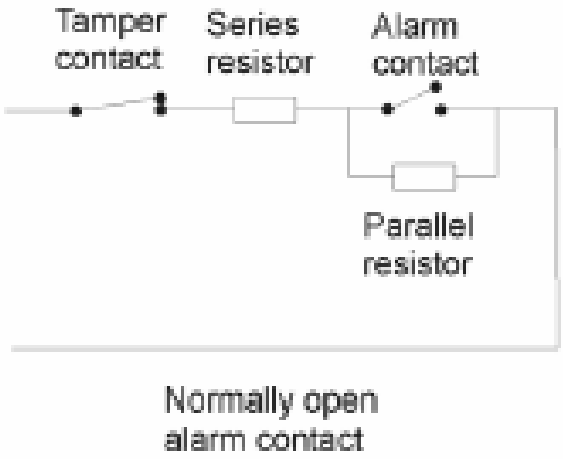


Рис. 6.2. Схема включения датчика с Нормально Открытыми контактами реле тревоги.

6.2. Меню Полярности (Polarity Menu)

```
MicrAlert v0.4
Aux3 Secure=Clsd
```

После регистрации в системе (вводе пароля) нужно нажать кнопку Режим (MODE) для входя в меню СХЕМЫ (Circuit). С помощью кнопок “Circuit +/-“ нужно выбрать нужный дополнительный датчик (шлейф датчиков).

Каждый контактный вход Дополнительных Датчиков можно сконфигурировать как Нормально Закрытый (Secure=Closed) или Нормально Открытый (Secure=Open).
На рисунке показан пример установки входа для Дополнительного Датчика №3 (Aux3) в режим Нормально Закрытых контактов.

Выбор между вариантами конфигурации (НО или НЗ) производится с помощью кнопок «Value -/+».

После задания конфигурации релейных входов нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

6.3. Меню Последовательного Контрольного Резистора (Series Monitor Resistor Menu)

```
MicrAlert v0.4
Aux3 SerRes=2k2
```

Все контактные Дополнительные Датчики могут быть снабжены последовательными или параллельными контрольными резисторами.
Данное меню позволяет выбрать значение Последовательного резистора из следующего ряда величин: Нет резистора (None), 470 Ом, 1кОм, 1.5кОм, 2.2кОм, 3.3кОм, 4.7кОм, 6.8кОм, 10кОм, 22кОм.
Выбор номинала резистора производится копками «Value -/+».

После задания этого параметра нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

6.4. Меню Параллельного Контрольного Резистора (Parallel Monitor Resistor Menu)

```
MicrAlert v0.4
Aux3 ParRes=4k7
```

Данное меню позволяет выбрать значение Параллельного резистора из следующего ряда величин: Нет резистора (None), 470 Ом, 1кОм, 1.5кОм, 2.2кОм, 3.3кОм, 4.7кОм, 6.8кОм, 10кОм, 22кОм.
Выбор номинала резистора производится копками «Value -/+».

После задания этого параметра нужно нажать кнопку PARAM (Параметры), чтобы перейти к следующему разделу меню.

6.5. Меню Таймера Задержки (Timer Delay Menu)

```
MicrAlert v0.4
Aux3 Delay= None
```

Для каждого Дополнительный Датчик можно установить минимальное время замыкания контактов, необходимое для включения сигнала Тревоги. Данное меню позволяет установить время «Задержки», выбрав его из ряда значений:
Нет Задержки (None) или 1…240. Каждая единица в ряду дискретных значений соответствует ¼ секунды, т.е., например, значение 16 соответствует ситуации, когда сигнал Тревоги появляется после замыкания контактов датчика в течение 4.0 секунд.

На этом настройка Анализатора GCMMB-4 (GCMMB-2) закачивается.

7. Техническая Спецификация

Количество зон охраны периметра	До 4-х зон охраны периметра с Анализатором GCMMB-4 До 2-х зон охраны периметра с Анализатором GCMMB-2
Максимальная длина каждой Зоны:	300 метров
Максимальная длина Соединительного кабеля с витой парой	2 км
Количество дополнительных охранных датчиков	До 4-х датчиков (шлейфов) с контактными выходами
Защита от молнии:	Изолирующие Трансформаторы для Входов Альфа Кабеля. Ограничительные Диоды и Газоразрядные Трубки для всех входов
Выходные реле:	8 выходных реле Конфигурации контактов: НЗ или НО. Макс. Напряжение: 110 В перем. или 30 В пост. тока Макс. Ток: 0.3 А перем. или 1.0 А пост. тока Максимальная Мощность: 30 ВА
Выход канала звука:	Симметричная линия, импеданс 600 Ом, номинальный уровень 0 дБ.
Питание:	От 6 до 24 В постоянного тока Максимальный ток – 400 мА при 12 В. Защита от обратной полярности и повышенного напряжения
Корпус:	Алюминиевый корпус, герметизированный по нормам IP65
Размеры:	330 мм x 220 мм 110 мм
Масса:	Примерно 6 кг
Диапазон рабочих температур:	От -40°C до +80°C
Контроль неисправностей: (Сигнал Аварии)	Все Сенсорные Кабели и Дополнительные Датчики контролируются на целостность. Корпус прибора контролируется на открывание.
Контроль Отказа:	Встроенный канал регулярного Самотестирования и Контроля Отказа.
Разъем RS232:	Контакт1: Tx Контакт 2: Rx Контакт 5: Земля Подключение к последовательному SMS порту компьютера Через «однопроходной» кабель (т.е. 1-1, 2-2, 3-3 и т.д, без нуль-модема).