



# РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ

**ВВЕДЕНИЕ**

PC4020 гибкий настраиваемый пульт-концентратор, который позволяет удовлетворить большинство требований к охраняемым системам. Ядром системы является пульт-концентратор, называемый PC4020, к которому при помощи четырех проводной коммуникационной шины присоединяются другие элементы системы. Основное устройство обрабатывает сигналы и связывается со станцией слежения. PC4020 способен контролировать шестнадцать зон, каждая из которых может быть назначена как пожарная или охранная, а также обеспечивает задание до восьми отдельных и полностью независимых групп зон со своими пультами управления. Конфигурация системы может задаваться во время установки.

Количество зон может быть расширено при помощи модулей расширения PC4108, PC4116 или PC4164, которые позволяют подключать восемь, шестнадцать или шестьдесят четыре дополнительных зоны соответственно. Максимальное количество зон в системе - 128. Модули PC4108 и PC4116 конструктивно могут устанавливаться в любом боксе и поставляются в виде плат. Модуль PC4164 поставляется в специальном боксе.

Программирование и управление системой осуществляется при помощи клавиатуры с жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ) — LCD4500. LCD4500 подключается в любом месте системы при помощи четырех проводной коммуникационной шины. Уникальный идентификационный номер клавиатуры автоматически определяется в процессе ее подключения к системе. Максимальное количество клавиатур в системе - 16.

Для систем, требующих дополнительного мощного питания, превышающего 500 мА, обеспечиваемых устройством PC4020, может быть использован модуль релейных выходов PC4204. Этот модуль обеспечивает дополнительное питание +12 В 1,5А и четыре программно переключаемых реле, каждое из которых может быть запрограммировано на реакцию по одному из тридцати пяти условий. Модуль PC4204 подключается к PC4020 при помощи коммуникационной шины, как и другие элементы системы. Модуль PC4204 требует ~16...18 В 40 ВА тока и аккумулятор 12 В. К системе может быть подключено до шестнадцати модулей PC4204. Модуль PC4204 конструктивно может устанавливаться в любом боксе и поставляется в виде платы.

***Использование других дополнительных источников питания приводит к неправильной работе системы.***

Модуль выходов малого тока PC4216 предоставляет шестнадцать независимых транзисторных выходов. Каждый выход может быть запрограммирован на реакцию по одному из тридцати пяти условий. В системе может быть установлено до девяти таких модулей. PC4216 подключается к PC4020 при помощи коммуникационной шины.

Модуль PC4400 предназначен для управления принтером при помощи последовательного интерфейса RS-232. PC4400 подключается к PC4020 при помощи коммуникационной шины.

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Максимальные возможности системы.

- Управляющие устройства - PC4020 -- одно
- 128 зон:
  - PC4020 : 16 зон
  - PC4108 : 8 зон
  - PC4116 : 16 зон
  - PC4164 : 64 зон
- 64 выхода большого тока - до 16 модулей PC4204
- 144 выхода малого тока - до 9 модулей PC4216
- 1 последовательный интерфейс RS-232 -- модуль PC4400
- Возможность подключения пожарного модуля PC4700
- 16 клавиатур дистанционного управления -- LCD4500
- Модуль голосовой поддержки Escort 4580
- 1 программируемый выход малого тока на пульте-концентраторе
- 1 переключаемый, программируемый выход +12 В на пульте-концентраторе
- 1 контролируемый, полностью программируемый выход звукового сигнала (Звонок/Сирена)
- 1 телефонный выход (основная плата)
- 2 телефонный выход.(модуль PC4700)

**128 ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЗОН**

- 16 зон на PC4020, расширяемых до 128 при помощи модулей расширения на восемь и шестнадцать зон
- 22 типа зон включая: немедленного реагирования, 2 вида внутренних, 3 вида зон с задержкой, 4 вида пожарных, 7 видов 24 часовых, принудительного ответа и т.д.
- расширение количества зон осуществляется включением в систему модулей расширения зон
- зоны могут независимо объединяться в группы
- программируемы для нормально замкнутых цепей, с оконечным сопротивлением и с двойным оконечным сопротивлением

**МОДУЛЬ ESCORT 4580 (VPM)**

- все основные функции пользователя доступны при помощи VPM
- локальный и дистанционный доступ
- библиотека из 241 слова для именования зон, кодов доступа и групп зон

**ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ (LCD4500)**

- до шестнадцати в системе
- могут назначаться любой группе
- управление системой с одной клавиатуры

**209 ВЫХОДОВ**

- 1 транзисторный переключатель на землю с током 3А на PC4020 (программируемый на реакцию по одному из тридцати пяти условий)
- 64 релейных выхода, программируемых на реакцию по одному из тридцати пяти условий каждый (шестнадцать модулей PC4204 с четырьмя выходами каждый)
- 144 транзисторных выхода программируемых на реакцию по одному из тридцати пяти условий каждый (девять модулей PC4216 с шестнадцатью выходами каждый)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ ВЫХОД**

- Программируемый на реакцию по одному из двадцати восьми условий

**ЧЕТЫРЕ ВИДА БОКСОВ ДЛЯ МОНТАЖА**

- PC4001C - для размещения PC4020 плюс два модуля расширения
- PC4002C - для размещения трех модулей расширения
- PC4003C - для размещения одного модуля расширения
- PC4004C - для размещения PC4020 плюс два модуля расширения (особо прочное исполнение)

**УПРАВЛЯЕМЫЙ ЗВУКОВОЙ ВЫХОД**

- выход для Звонка/Сирены, 700 мА, защищенный предохранителем 5А
- постоянный или прерывистый звук
- программируемый на реакцию по одному из 35 условий.

**БУФЕР СОБЫТИЙ**

- 600 событий
- отметка времени и даты
- просмотр последних 512 событий с клавиатуры с отметкой даты и времени
- печать последних 600 событий с отметкой даты и времени.

**ВОСЕМЬ ГРУПП**

- раздельное или совместное назначение зон
- индивидуальные пульты управления для каждой группы
- индивидуальный код доступа для каждой группы
- индивидуальные кнопки тревоги на пульте (Пожар, Тревога, Паника)
- индивидуальные выходы, программируемые для каждой группы

**ИНТЕРФЕЙС RS-232**

- для управления принтером

**ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ**

- сохраняет программные установки , даже при отсутствии питания в сети и от аккумулятора
- при потере питания необходима переустановка внутренних часов, что отмечается как неисправность

**ВОЗМОЖНОСТИ КЛАВИАТУРЫ**

- Программирование до 128-и кодов доступа (четырёх- или шестизначных)
- Пропуск зон
- Пользовательские функции (дистанционное управление освещением, дверными замками и т.п.)

**КОММУНИКАТОР**

- осуществляет связь во всех 10 (Бит/сек) и 20 (Бит/сек) линейных и расширенных режимах
- форматы Radionics Round и Radionics Parity
- формат Sescoa Superfast
- формат Ademco Contact ID
- формат SIA 1986
- формат Sur-gard 4/3 DTMF
- форматы 3/1 и 4/2
- шестнадцатеричные коды
- тоновый и импульсный набор
- верное определение сигнала свободной линии
- три телефонных номера и девять регистрационных кодов

**ПОДДЕРЖКА СОТОВОЙ СВЯЗИ (СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИЙ СТАНДАРТ)**

- Три телефонных номера для сотовой связи
- Автоматическое программирование зон сотовой связи

## УСТАНОВКА И СОЕДИНЕНИЯ

При разработке охранных систем с использованием пульта-концентратора PC4020, имеющих более шестнадцати зон или имеющих две или более групп зон, лучше предварительно составить проект системы охраны. Это поможет определить общее количество зон, дополнительных модулей расширения и питания, и других необходимых элементов системы. Когда известно размещение всех датчиков, можно определить место размещения модулей расширения зон.

План также позволит Вам спроектировать наиболее эффективное размещение коммуникационной шины. Это четырехпроводный кабель сечением не менее 0,5мм, к которому подключаются все модули системы. Длина шины не должна превышать 330 м от устройства управления до наиболее удаленного модуля. Экранировать коммуникационную шину необязательно, за исключением тех случаев, когда она проходит в местах с высоким электрическим шумом. Может быть проведено более одной коммуникационной шины.

## ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОЦЕДУРА СОЕДИНЕНИЯ

Первым шагом установки PC4020 должна быть разработка схемы соединений. Это позволит Вам работать по плану и облегчит программирование.

## РАЗРАБОТКА СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ.

- 1 Начертите черновой набросок схемы помещения(й), включая внутренние стены. Отметьте на схеме положение пульта-концентратора PC4020. Пульт-концентратор должен размещаться в сухом безопасном месте, недалеко от не отключаемой сети (~220 В), заземления и телефонной линии.
- 2 Отметьте на схеме расположение всех зон с необходимыми датчиками (задымленности, движения, магнитными контактами и т.п.).
- 3 Если Вы используете пожарный модуль PC4700, отметьте на схеме места размещения двухпроводных датчиков дыма и датчиков подачи воды.

**Замечание: Пожарный модуль размещается в основном боксе, вместе с основной платой системы. Не забудьте отметить место размещения сирены.**

- 4 Зоны могут быть объединены в группы. Зная номер каждой зоны, Вы не сделаете ошибок при их объединении в группы. Разместите каждый из модулей расширения зон (PC4108 или PC4116) по возможности ближе к группам зон, обслуживаемым этими модулями. Это облегчит проводку.

Спланируйте последовательность регистрации модулей расширения. Первые шестнадцать зон (от 1 до 16 ) находятся на пульте-концентраторе. При регистрации каждого следующего модуля, зонам, обслуживаемым им, будут присваиваться последующие свободные номера. Если вначале регистрируется модуль расширения на восемь зон (PC4108), будут присвоены номера зон с 17 по 24. Если затем регистрируется модуль расширения на шестнадцать зон (PC4116), будут присвоены номера зон с 25 по 40.

Как только порядок регистрации модулей расширения определен, пронумеруйте зоны в соответствии с ним.

- 5 Беспроводные зоны (подключаемые при помощи модуля PC4164) могут размещаться в любом месте в пределах дальности действия модуля PC4164. Как только планируемые зоны размещены на схеме, можно определить место расположения модуля PC4164. Рядом с отметкой размещения беспроводной зоны запишите серийный номер датчика этой зоны. Это облегчит проведение тестов размещения.
- 6 Зоны пожарного модуля PC4700 (двухпроводные для датчиков дыма и четырех проводные для датчиков подачи воды) являются системными зонами (то есть зонами, которые принадлежат всем группам) и датчики должны размещаться в каждой группе, для более эффективной работы модуля.
- 7 Отметьте каждую группу, обведя ее прямоугольником на схеме. Так Вы сможете легко определить, к какой группе относится каждая зона.
- 8 Определите количество клавиатур (LCD4500), требуемых в каждой группе и их размещение в системе. Максимальное количество клавиатур в системе — 16. Каждая клавиатура в системе, присвоенная определенной группе, может работать только с этой группой. (ИСКЛЮЧЕНИЕ: Используя Код Управляющего Системой или код доступа к нескольким группам, можно получить доступ к любой группе с любой клавиатуры). Отметьте на схеме размещение клавиатур и группы, к которым принадлежат соответствующие клавиатуры.

После того, как определено количество зон, пультов управления, их расположение и количество групп зон, решите сколько других модулей расширения потребуется для создания полной системы.

- 9 Звуковой сигнал (сирена) может быть запрограммирован для включения, при условии возникновения тревоги в одной или более групп. На пульте-концентраторе имеется один выход для присоединения звукового сигнала.

Можно подключить дополнительные выходы при помощи модулей расширения PC4204. Каждый модуль PC4204 имеет четыре релейных выхода типа "С", три из них могут быть запрограммированы на реакцию

по одному из двадцати восьми условий. Отметьте на схеме положение каждой из сирен, и положение модулей PC4204.

- 10 Модуль расширения PC4216 предоставляет до шестнадцати программируемых транзисторных выходов. Каждый выход может быть запрограммированы на реакцию по одному из тридцати пяти условий. Этот модуль может быть также использован для отображения состояния зон или системы на графическом табло. Каждый из девяти возможных модулей PC4216 может быть запрограммирован любым из тридцати пяти возможных способов, в зависимости от размещения и номера модуля, а также, как настаиваемая группа выходов, программируемых тридцати пятью способами.
- 11 Отметьте на схеме размещение модуля управления интерфейсом RS-232 (PC4400). Модуль PC4400 обеспечивает управление печатающим устройством, которое может регистрировать состояние системы и характеристики событий (тревога, неисправность и т.д.) с меткой даты и времени.
- 12 Смонтируйте бокс, устройство управления и приготовьте проводку для подключения к пульту-концентратору.

## **БЕСПРОВОДНЫЕ ЗОНЫ — ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

### **РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПОНЕНТ**

Перед закреплением компонент, каждая из них должна быть проверена на том месте, где ее предполагается разместить, чтобы убедиться в правильности ее работы с модулем PC4164. Рекомендуется произвести тест радиосигнала более одного раза для каждой зоны.

Для лучшей работы системы желательно размещать модуль PC4164 как можно ближе к центральной точке размещения датчиков и как можно выше.

В большинстве случаев размещение модуля PC4164 в центре системы обеспечивает ее надежную работу. Если Вы монтируете модуль PC4164 в подвале, рекомендуется разместить его как можно выше и как можно ближе к нижней поверхности пола первого этажа.

### **ТЕСТ РАДИОСИГНАЛА**

Войдите в режим установщика и выберите секцию Тест радиосигнала. Этот тест позволяет определить, хорошо ли расположена беспроводная зона. (Перед проведением теста радиосигнала убедитесь, что датчик беспроводной зоны зарегистрирован в системе). Как только Вы вошли в эту секцию, пульт-концентратор запрашивает номер зоны, которую вы хотите протестировать. Используя кнопки < и > выберите желаемую зону и нажмите кнопку \*. На ЖКИ появится сообщение «Активируйте зону». Нарушите зону дважды. (Замечание: Может потребоваться большее количество попыток, в зависимости от расположения зоны). При восстановлении зоны во второй раз на ЖКИ отображается качество размещения зоны (в соответствии с уровнем принимаемого сигнала). Результаты размещения могут быть: «Хороший», «Четкий» и «Слабый». Если результатом теста является сообщение «Хороший», значит, расположение датчика беспроводной зоны обеспечивает на приеме мощный радиосигнал. Если результатом теста является сообщение «Четкий», значит, расположение датчика беспроводной зоны обеспечивает на приеме радиосигнал, который проходит тест мощности. Если результатом теста является сообщение «Слабый», значит, что расположение датчика беспроводной зоны обеспечивает на приеме недостаточно мощный радиосигнал и датчик должен быть перенесен в другое место (обычно на очень небольшое расстояние) и, после этого должен быть вновь проведен тест радиосигнала. После получения удовлетворительных результатов тестирования, переходите к проверке следующего датчика.

**Замечание:** Для проверки теста радиосигнала датчика движения необходимо нарушить и восстановить контакт вскрытия датчика, в отличие от нарушения и восстановления зоны для универсального передатчика.

### **БЕСПРОВОДНЫЕ ПАССИВНЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ДАТЧИКИ ДВИЖЕНИЯ**

Для продления срока работы элемента питания, беспроводные ИК датчики движения снабжены режимом отсечения частого движения. Если датчик движения срабатывает чаще двух раз за шестиминутный период, датчик временно прекращает передачу сигналов модулю PC4164. После этого, датчику требуется около двенадцати минут без срабатываний для возобновления передачи сигналов. Так как режим отсечения частого движения препятствует проведению нормального теста прохода, пассивные ИК датчики движения имеют свой встроенный режим теста прохода. Для включения этого режима снимите датчик с крепежной пластины и верните его на место. Датчик переходит в режим теста прохода на девяносто секунд. Индикатор включается на три секунды при срабатывании датчика. По прошествии девяноста секунд датчик движения переходит в обычный режим.

### **СИГНАЛЫ КОНТРОЛЯ ЗОН**

Сигналы контроля зон передаются от беспроводных датчиков модулю PC4164 как тестовые для уверенности, что связь между датчиком и модулем не нарушена. Когда модуль PC4164 получает сигнал контроля зоны от датчика, он передает эту информацию пульту концентратору. Если пульт-концентратор не

получает сигнал контроля за "контрольное время", считается, что связь с датчиком утеряна, и зона рассматривается как нарушенная (при использовании зон с двойным оконечным сопротивлением зона переходит в состояние тревоги по вскрытию). Если PC4164 принимает следующий сигнал контроля от датчика, связь с которым была утеряна, происходит восстановление сбоя контроля зоны.

#### **НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ**

Если элемент питания беспроводного датчика неисправен, то такой датчик не посылает сигнал контроля в течение "контрольного времени", но тревоги в зоне не возникает. Это сделано для уменьшения вероятности ложной тревоги при разрядке элемента питания, в результате которой происходит сбой датчика.

#### **ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ**

Восстановление неисправности элемента питания датчика происходит только после того, как нарушен и восстановлен контакт вскрытия датчика. Это позволяет производить замену элементов питания без передачи на станцию слежения множества событий неисправности/восстановления элементов питания. Для замены элемента питания необходимо снять датчик с крепежной пластины. При восстановлении контакта вскрытия и передаче датчиком сигнала восстановления элемента питания модулю PC4164, происходит сброс неисправности элемента питания.

#### **СТАНДАРТНЫЕ СЕРИЙН. №№**

После входа в эту секцию, в верхней строке ЖКИ отображается сообщение "Для подтверждения нажмите \*Для отмены нажмите любую другую кнопку. Как только кнопка \* нажата, на ЖКИ отображается сообщение "Сброс". Все беспроводные зоны будут удалены из модуля PC4164.

**Замечание:** Удаление беспроводных зон из модуля PC4164 не удаляет зоны из групп.

#### **КОММУНИКАЦИОННАЯ ШИНА: ПИТАНИЕ И ЕЕ РАБОТА**

Пульт-концентратор PC4020 обеспечивает ток до 500mA для питания модулей, клавиатур и устройств. Модуль дополнительного питания PC4204 необходим для обеспечения дополнительной мощности питания дополнительных датчиков и управления звонками или сиренами. Модуль PC4204 запитывается при помощи собственного трансформатора и аккумулятора и обеспечивает питание до 1.5A 12V= и имеет четыре релейных выхода типа "С" с контактами рассчитанными на мощность 3 А при +12 В (10 А при ~120 В.), которые могут быть запрограммированы на реакцию по одному из тридцати пяти условий. Если PC4204 используется для подпитки коммуникационной шины, то он должен быть установлен в соответствии с инструкцией к нему. Использование других источников питания для увеличения мощности пульта-концентратора PC4020 нежелательно по следующим причинам:

Если пульт-концентратор теряет связь с модулем расширения на время, превышающее 30 секунд, пульт-концентратор осуществляет сброс системы, при котором с коммуникационной шины снимается питание. Через пять секунд питание восстанавливается, и пульт-концентратор пытается связаться с модулем. Если попытка связи с модулем неудачна, устройство управления отображает неисправность связи по коммуникационной шине и передает сообщение станции слежения.

Когда пульт-концентратор управления осуществляет сброс, реле 1 модуля PC4204, если оно запрограммировано как "питание коммуникационной шины", размыкается. Вследствие этого, отключается питание модулей, получающих питание от модуля PC4204, и происходит их сброс, что приводит к тому, что их связь с пульт-концентратором инициализируется снова.

Например, если произойдет кратковременный сбой процессора модуля, пульт-концентратор сбросит питание на коммуникационной шине. Модуль PC4204 повторит действие PC4020 и отключит питание модуля. Когда PC4020 восстановит питание на коммуникационной шине, PC4204 восстановит питание модуля. Так как модуль был отключен и включен снова, произойдет его сброс и он снова сможет связаться с PC4020.

Если используется источник дополнительного питания, отличный от PC4204, питание с модуля снято не будет, сброс не произойдет и для восстановления связи с ним потребуются вмешательство обслуживающего персонала.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Если модуль PC4204 используется для питания модуля расширения, контакт "RLY 1 СОМ" должен быть присоединен к только к контакту "RED COMBUS" модуля расширения. Красный провод коммуникационной шины, идущий от PC4020, не должен присоединяться к модулю, который запитывается от PC4204 и остается не присоединенным. Использование дополнительных источников питания, отличных от PC4204, для питания модулей системы PC4020 не рекомендуется.

Коммуникационная шина — это четырехпроводный кабель, к которому все модули системы подключаются параллельно. Коммуникационную шину необязательно прокладывать только внутри помещения. Например, если на складе расположен модуль расширения зон PC4008 и клавиатура LCD 4500, модуль расширения и клавиатура могут быть соединены, а к пульту-концентратору, находящемуся в другом здании может быть проложена одна четырехпроводная коммуникационная шина.

## ТЕСТИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ ШИНЫ

Для проверки коммуникационной шины на падение напряжения ниже допустимого, присоедините все устройства к системе (включая датчики движения, разбития стекла и проч.) и зарегистрируйте каждый модуль. Выйдите из режима установщика и дайте системе поработать в нормальном режиме в течении 5 - 10 минут. Это даст время на сообщение о неисправностях всем модулям с неисправными аккумуляторами. Если, по прошествии этого времени, появятся сообщения о неисправности аккумулятора, убедитесь, что аккумуляторы "хорошие". Для этого, последовательно отключая аккумуляторы, проверьте вольтметром напряжение на контактах модулей, предназначенных для подключения аккумулятора; напряжение должно составлять 13,85 В. Если это напряжение в норме, проверьте напряжение на контактах аккумулятора (под нагрузкой), даже под нагрузкой, напряжение аккумулятора должно превышать 12 В. После устранения всех (при наличии таковых) неисправностей аккумуляторов, убедитесь, что нет неисправностей "Низкое напряжение коммуникационной шины". При наличии такой неисправности, определите модули, напряжение питания которых недостаточно. Для этого войдите в режим установщика и выберите секцию "Диагностика". Расшифровка сообщений о неисправностях приведена в Приложении #. Как только определен модуль, с недостаточным напряжением питания, подключите модуль дополнительного питания PC4204 для увеличения питания такого модуля. После устранения этих неисправностей, отключите питание от сети от всех модулей и дайте системе поработать 5 - 10 минут при питании от аккумуляторов. Если снова возникнет неисправность "Низкое напряжение коммуникационной шины", могут потребоваться дополнительные модули PC4204. При необходимости повторите этот тест.

## МОНТАЖ ПУЛЬТА-КОНЦЕНТРАТОРА

Для монтажа бокса пульта-концентратора выберите сухое место, близко от не отключаемой сети питания (220V~), заземления и телефонной линии.

Выньте печатную плату PC4020, крепления и панель управления из картонной упаковки, находящейся внутри бокса. Перед тем, как прикрепить бокс к стене, вставьте пять белых капроновых креплений для печатной платы в отверстия бокса с обратной стороны.

Проведите все кабели в бокс и приготовьте их к присоединению перед тем, как прикрепите печатную плату к задней стенке бокса. Прижмите печатную плату к капроновым креплениям.

В боксе пульта-концентратора (PC4001C) предусмотрено место для монтажа любых двух модулей расширения (PC4108, PC4116, PC4216 или PC4400). Модули, требующие подключения к источникам питания (сети и аккумулятора - например, PC4204), должны устанавливаться в большом боксе для модулей расширения (PC4002C). Этот бокс позволяет размещать один модуль (PC4108, PC4116, PC4216 или PC4400) вместе с модулем дополнительного питания PC4204 или три любых модуля. Малый бокс для модулей расширения (PC4003C) позволяет размещать один модуль расширения, не требующий дополнительного питания.

После монтажа проводки подайте на систему питание, подключив аккумулятор, а затем трансформатор. Все клавиатуры должны отображать сообщение "LCL4500 DSC Ltd". Нажмите любую клавишу на пульте, который должен быть назначен Группе 1. Пульт управления издаст короткий звук и отобразит сообщение "4500 Mod.#1" и клавиатура будет автоматически назначена Группе 1.

Зарегистрируйте каждый модуль в системе. Обязательно запишите номер каждого зарегистрированного модуля на схеме. Для регистрации модулей обратитесь к руководству по программированию системы.

Регистрируя модули расширения зон, обязательно запишите номера зон, которые Вы присвоили модулю.

Эта информация очень важна при добавлении или исключении зон из групп. Зоны с 1 по 16 автоматически присваиваются Группе 1. Позже это можно изменить при программировании устройства.

После регистрации устройств, проведите диагностическую проверку пульта-концентратора (см "Диагностика").

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Устройство PC4020 может работать на восьми отдельных системах охраны, называемых группами. Разделение пульта-концентратора на группы, позволит Вам контролировать доступ к различным районам охраны.

При первом включении PC4020, все зоны системы и коды доступа автоматически присваиваются Группе 1. Если нет других групп, вся система будет работать как Группа 1. Об этом важно помнить, так как при программировании пульта-концентратора часто необходимо водить номер группы. Например, при программировании времен задержки на вход и выход, Вы должны выбирать пункт меню "Добавить/редактировать группу". После этого пульт управления предложит Вам выбрать номер группы, которую Вы собираетесь добавить или отредактировать. Вы должны выбрать '1' для системы, не имеющей дополнительных групп.

Хотя устройство может программироваться в любой последовательности, ниже приводится примерная последовательность работ при программировании устройства управления, которую можно использовать, когда вы программируете устройство впервые.



## ШАГ 1 -- ОПРЕДЕЛИТЕ ВСЕ ГРУППЫ

При первом включении PC4020, все зоны системы и коды доступа автоматически присваиваются Группе 1. Дополнительные устройства расширения, зарегистрированные в системе, не присваиваются ни одной группе.

Любая зона с номерами от 1 до 16, которая должна быть присвоена группе, отличающейся от Группы 1, должна быть УДАЛЕНА из Группы 1, прежде чем Вы ее ДОБАВИТЕ в другую группу. Каждая зона с номером большим 16, должна быть ДОБАВЛЕНА к соответствующей группе. Смотри «Присвоение зон» в руководстве по программированию для последовательности добавления и удаления зон.

Вы сохраните время, если Вы запрограммируете метку зоны, тип зоны и опции зоны при ее присвоении к группе.

**ЗАМЕЧАНИЕ: Не программируйте никаких выходных реакций системы до тех пор, пока в систему не добавлены все группы.**

## ШАГ 2 — ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Теперь, когда группы определены и зоны запрограммированы, Вы готовы запрограммировать остальную часть системы. После завершения программирования установщиком системы, можно запрограммировать функции пользователей ([\*][6][Код Начальника]). Затем, могут быть разрешены функции групп. Подойдите к пульту управления, назначенному каждой из групп, и разрешите функции, используя команду [\*][6][Код Начальника].

## ШАГ 3 — ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ ДОСТУПА

PC4020 поступает с одним кодом доступа, установленным изготовителем, — Кодом Начальника ("1234" для четырехзначных кодов и "123456" для шестизначных кодов). Остальные 127 кодов доступа системы могут быть запрограммированы командой "Программирование кодов доступа" ([\*][6][Код доступа]), где Код Доступа — Код Начальника или Код Управляющего Системой.

## ШАГ 4 — ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ

Смотри "Тест Звонка/Связи" ([\*][6]) функций пользователя, или сделайте следующее. Свяжитесь со станцией слежения, для проверки связи. Присоедините телефонный провод к разъему RJ31-X. Если для управления передачей используется DTS-1, присоедините его к телефонной линии и включите в режиме "ON LINE", нажав красную кнопку "LINE/LOCAL". Поставьте систему на охрану и пересеките зону слежения датчика зоны типа "Немедленное Реагирование". Дождитесь конца связи. Снимите устройство управления с охраны и свяжитесь со станцией слежения для подтверждения приема сигнала тревоги. Осуществите передачу данных, требуемую станцией слежения.

Проверьте, горит ли на пульте управления лампочка "TROUBLE" (Неисправность). Если горит, нажмите [\*][2], чтобы определить тип неисправности. Список неисправностей приведен в секции "Отображение неисправностей" в разделе программирования "Функции пульта управления".

## ШАГ 5 -- ИНСТРУКТИРОВАНИЕ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Опишите работу системы пользователям, получившим доступ к ее использованию.

Ознакомьте пользователя с руководством по эксплуатации и предложите прочесть его, для более глубокого изучения работы системы.

Проинструктируйте пользователя по регулярной проверке системы, как описано в руководстве по эксплуатации. Код Начальника должен быть изменен и записан.

Существует много вариантов использования команд [\*][4] и [\*][7], не описанных в руководстве по эксплуатации. Обязательно объясните работу функций "Сброс датчика" команда [\*][4] и "Дополнительный Выход" команда [\*][7], пользователям, допущенным к использованию системы.

## АППАРАТНЫЙ СБРОС ПАМЯТИ УСТРОЙСТВА В ЗНАЧЕНИЯ, ЗАДАнные ИЗГОТОВИТЕЛЕМ

Если утерян Код Установщика, систему можно перепрограммировать только сбросив память пульта-концентратора в значения, заданные изготовителем, аппаратно. Если включена блокировка установщика, сброс памяти без ввода правильного кода установщика невозможен.

Память PC4020 может быть также сброшена программно установщиком системы. См. "Установки изготовителя" в руководстве по программированию.

**ЗАМЕЧАНИЕ: Ремонт пультов-концентраторов, возвращенных DSC со включенной блокировкой установщика, и не имеющих других неисправностей, осуществляется за дополнительную оплату.**

Для аппаратной переустановки памяти в значения, заданные изготовителем:

- 1 Отключите питание системы (сеть и аккумулятор).
- 2 Закоротите контакт зоны 1 и контакт PGM на основной плате.
- 3 Включите питание устройства управления.
- 4 Через 20 сек. удалите закоротку с контактов зоны 1 и PGM.
- 5 Система стартует в состоянии, заданном изготовителем. Все модули расширения должны быть зарегистрированы снова. При аппаратной переустановке памяти системы, сохраняется неизменным только буфер событий.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ ПУЛЬТА-КОНЦЕНТРАТОРА РС4020 (ОСНОВНАЯ ПЛАТА)**

**ПУЛЬТ-КОНЦЕНТРАТОР РС4020**

**16 ЗОН**

- 16 полностью программируемых, управляемых зон (с оконечным сопротивлением)
- программируемы для двойного оконечного сопротивления

**ЗВУКОВОЙ ВЫХОД ТРЕВОГИ**

- Выход звонка 700 мА, защищенный предохранителем на 5А, + 12 В
- Постоянное или прерывистое звучание

**НЕСТИРАЕМАЯ ПАМЯТЬ**

- Не теряет кодов и состояния системы при полной потере питания

**ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВЫХОД**

- Транзисторный переключатель на 3А
- Программируемый для реакции по одному из тридцати пяти условий

**МОЩНЫЙ, РЕГУЛИРУЕМЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ НА 1,5 А**

- 500 мА дополнительный выход питания
- Раздельные предохранители для аккумулятора, дополнительного выхода питания и звукового выхода
- Электронная защита коммуникационной шины от короткого замыкания
- Контроль отсутствия напряжения на аккумуляторе и в сети. Электронное отключение модулей
- Внутренние часы, работающие от кристалла или от частоты сети

**ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД ПИТАНИЯ**

- Программируемый для реакции по одному из тридцати пяти условий
- + 11,6 ... 12,6 В
- 300 мА максимум

**АККУМУЛЯТОР**

- +12 В 4 Ач минимум

**ТРАНСФОРМАТОР**

- ~16,5 В 40 ВА

**ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**

- Обычно, с нормальным напряжением сети и заряженным аккумулятором, выходное напряжение составляет +13,8 В. С отключенным напряжением сети, напряжение аккумулятора может упасть до +10 В, после чего аккумулятор автоматически отключается, во избежание полной разрядки. Устройства, которые запитываются от устройства управления, должны работать при напряжении в пределах от + 10 до +14 В

**ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ**

- Четырехпроводное подключение
- Алфавитно-цифровой жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) (Латинский алфавит)
- Встроенный пьезоэлектрический зуммер
- Полная индикация состояния зон и системы
- Размеры 150x114x25 мм
- Максимальный потребляемый ток 55 мА

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ****МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ РС4108**

- До 128 зон в системе
- Восемь зон на каждый модуль расширения
- Зоны -- нормально замкнутые, с оконечным сопротивлением и с двойным оконечным сопротивлением
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 25 мА
- Обеспечивает генерацию кода вскрытия
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

**МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ РС4116**

- До 128 зон в системе
- 16 зон на каждый модуль расширения
- Зоны -- нормально замкнутые, с оконечным сопротивлением, с двойным оконечным сопротивлением
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 30мА
- Обеспечивает генерацию кода вскрытия
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

**МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ РС4164**

- До 64 зон в системе
- Один модуль в системе
- 64 беспроводные зоны
- Поддержка всех беспроводных датчиков, изготавливаемых DSC
- Зоны — нормально замкнутые и сигнал вскрытия
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 110 мА
- Обеспечивает генерацию кода вскрытия, тревоги в зоне и неисправности элемента питания
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

**МОДУЛЬ МОЩНОГО ВЫХОДНОГО ПИТАНИЯ РС4204**

- Модуль мощного выходного питания на четыре выхода
- До шестнадцати модулей в системе
- Требуется подключения трансформатора ~ 16 ...18 В 40 ВА
- Требуется подключения аккумулятора +12 В минимум 4 Ач
- Каждый выход программируется на реакцию по одному из тридцати пяти условий
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 25 мА (от пульта-концентратора)
- Обеспечивает генерацию кодов вскрытия и неисправности
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи
- Выход питания 1,5 А

**МАЛОМОЩНЫЙ МОДУЛЬ ВЫХОДОВ РС4216**

- Шестнадцать маломощных выходов
- До девяти модулей в системе
- Каждый выход программируется на реакцию по одному из тридцати пяти условий
- Восемь модулей программируются как регистраторы тревоги или повторяющие датчики
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 35 мА
- Обеспечивает генерацию кодов вскрытия и неисправности
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

**МОДУЛЬ АДАПТЕРА ИНТЕРФЕЙСА RS-232**

- Полный RS-232 интерфейс

- Программный выбор подтверждения связи
- Протокол XON/XOFF или DTR
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 35 мА
- Обеспечивает генерацию кодов вскрытия и неисправности
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

#### **ПОЖАРНЫЙ МОДУЛЬ PC4700**

- Один модуль в системе
- Двухпроводная цепь подключения (Class B/Style B) датчиков дыма (максимум 20 датчиков)
- Четырехпроводная цепь подключения (Class D/Style D) датчиков подачи воды (максимум 5 датчиков [NPFA 3-8-6-3])
- Один контролируемый выход подключения сирены
- Двойная контролируемая телефонная линия с возможностью переключения на резервную при неисправности основной
- Определение сбоя связи
- Номинальное потребление 35 мА
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи
- Коды отчета для:
  - Неисправности цепи подключения сирены
  - Тревоги/неисправности цепи контроля подачи воды
  - Тревоги/неисправности двухпроводных датчиков дыма
  - Неисправности и восстановления неисправности телефонной линии S
  - Сбоя связи

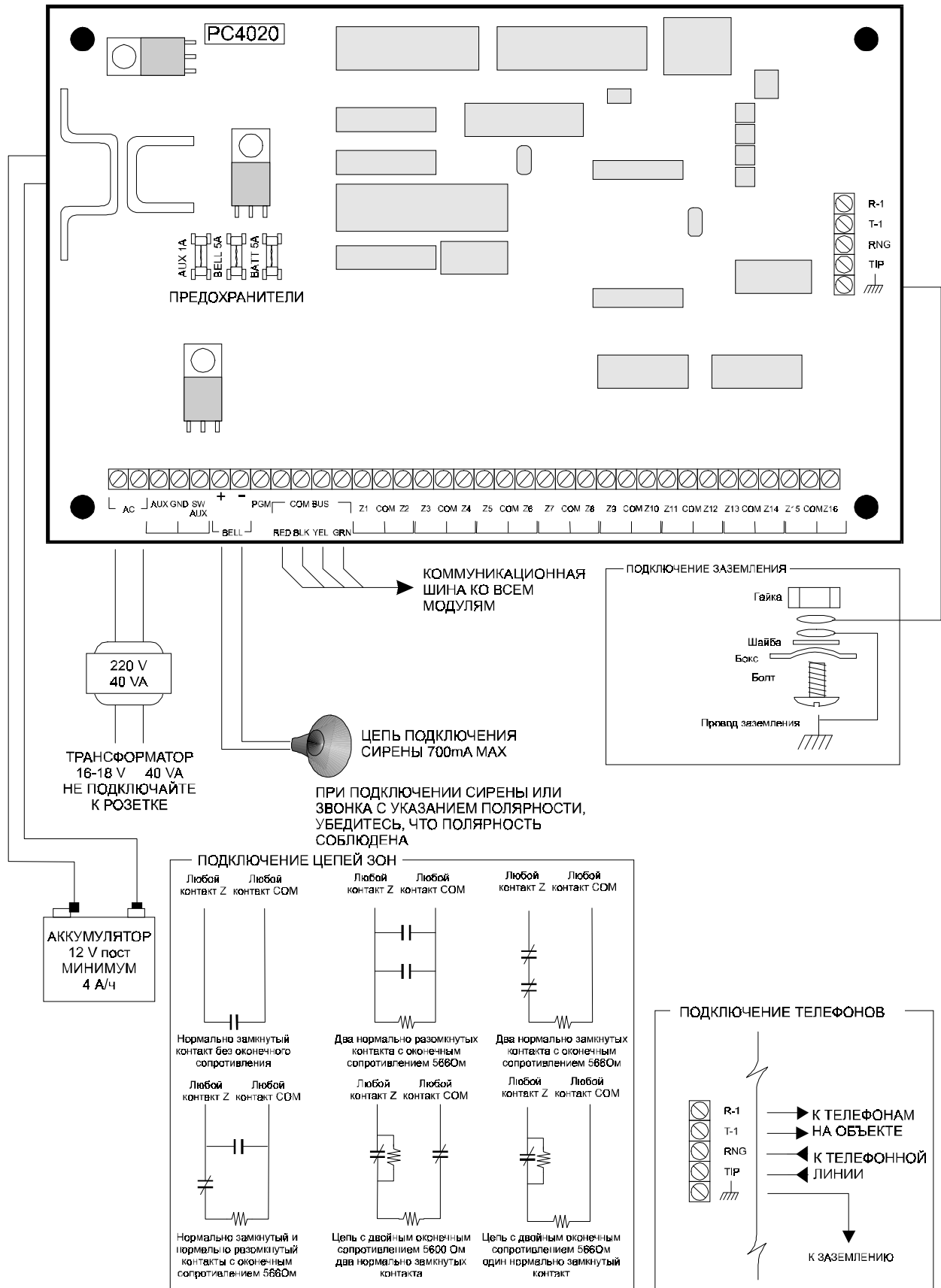
#### **ESCORT 4580 (МОДУЛЬ ГОЛОСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ СВЯЗИ)**

- Один модуль в системе
- Полная голосовая поддержка основных функций пользователя
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи
- Номинальное потребление 70 мА ...140 мА
- Возможность управления модулями X10 — до 32 модулей X10 в системе

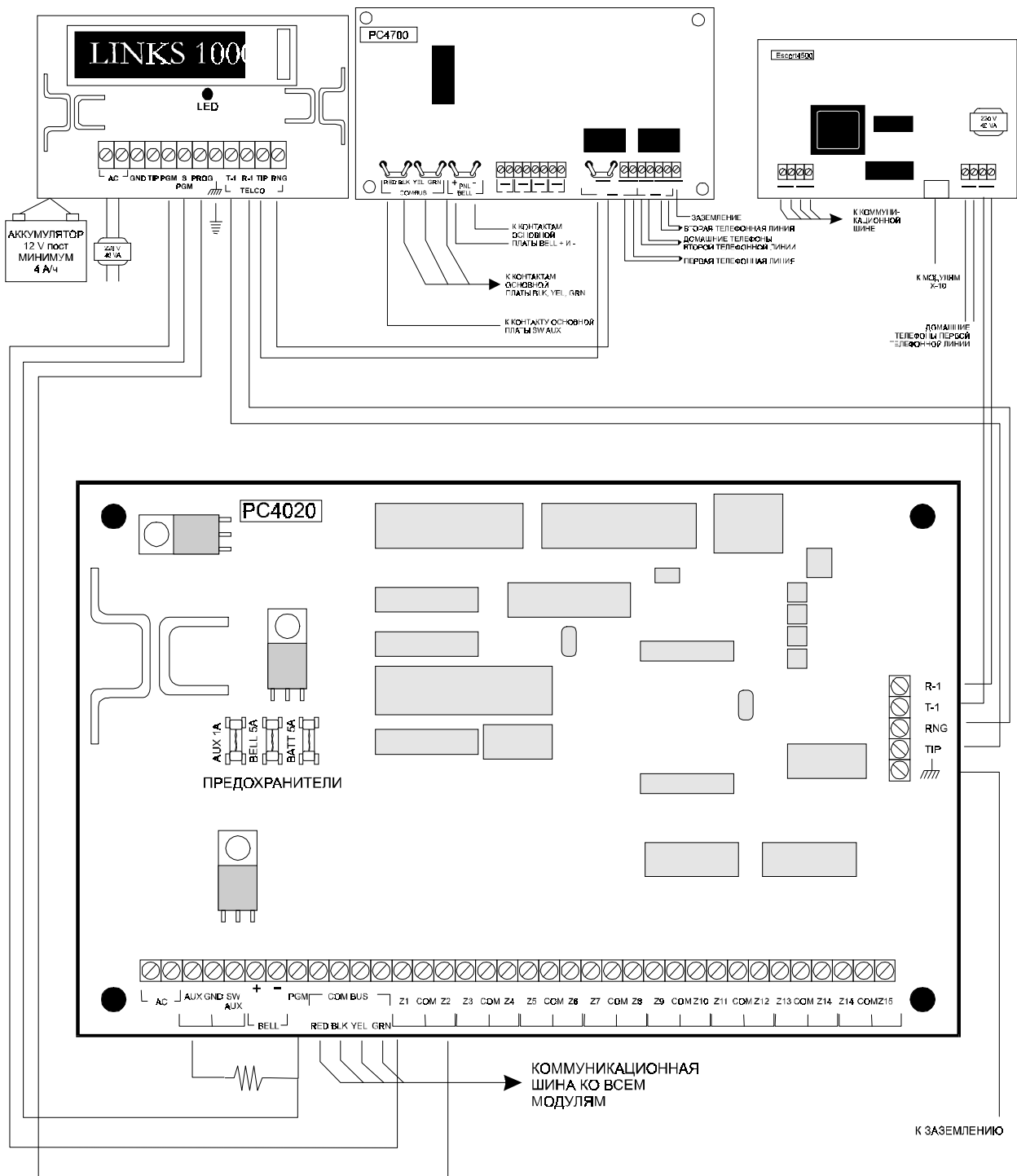
#### **КЛАВИАТУРА LCD4500**

- До шестнадцати пультов управления в системе
- Алфавитно-цифровой жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) (Латинский алфавит)
- Встроенный пьезоэлектрический зуммер
- Полная индикация состояния зон и системы
- Размеры 150x114x25 мм
- Четырехпроводное присоединение к коммуникационной шине
- Номинальное потребление 55 мА
- Обеспечивает генерацию кодов вскрытия и неисправности
- Низкоуровневый контроль со стороны пульта-концентратора по шине связи

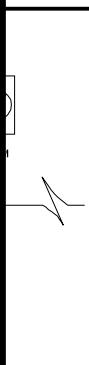
# Схемы подключения



# Схемы подключения модулей



Подключение коммуникационной шины  
Зависимости длин проводов от сечения



на быть  
рована для  
пожарного  
орго  
кой  
ической  
й  
V AUX про-  
я как "Сброс

но на схеме  
ых  
ДИМЬХ К  
еднить их

оммуникаци-  
нная шина к  
аппаратурам  
модулям



## **ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ**

Этот раздел относится только к основной плате пульта-концентратора PC4020. Другие соединения описаны в схемах подключения модулей расширения.

### **КОНТАКТЫ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ**

Для подключения к сети пульта-концентратора PC4020, используйте трансформатор ~16,5 В с минимальной мощностью 40 ВА. Трансформатор не должен присоединяться к проводке, имеющей выключатель. При отсутствии питания в сети, вырабатывается сообщение о неисправности питания (см. список неисправностей, команда [\*][2] "Troubles" (Неисправности)). Сообщение о неисправности сети может быть передано станции слежения.

### **КОНТАКТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ "AUX" И "GND"**

Контакты дополнительного питания могут быть использованы для подключения питания на датчики движения и другие устройства, требующие +12 В. Контакты питания "AUX" (положительный) и "GND" (отрицательный) обеспечивают ток 500 мА, при условии, что PC4020 используется с одной клавиатурой. При подключении каждого дополнительного пульта управления этот ток должен быть уменьшен на 25 мА. Выход дополнительного питания защищен предохранителем 1А и, при его перегорании, передается код неисправности дополнительного питания.

### **ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЕ КОНТАКТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ "SW AUX" И "GND"**

Переключаемые контакты питания — "SW AUX"(положительный) и "GND"(отрицательный). Обеспечиваемый выходом дополнительного питания ток 500 мА должен быть уменьшен на величину тока, потребляемого устройствами, подключенными к "SW AUX". Этот контакт полностью программируемый, однако обычно используется с командой "Сброс Датчиков", позволяющей пользователю управлять выключением питания с пульта управления.

### **КОНТАКТЫ ЗВОНКА/СИРЕНЫ ("BELL+" И "BELL-")**

Эти контакты предназначены для питания звонков и других устройств, требующих неизменяемого напряжения при тревоге. Контакт звонка защищен предохранителем 5 А. При подключении сирены, следите за полярностью контактов. Если сирена или звонок не подключаются, замкните контакты резистором 1000 Ом.

### **ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ВЫХОДНОЙ КОНТАКТ "PGM"**

Работа программируемого выходного контакта зависит от того, какие действия выбраны при его программировании. Выход "PGM" — переключатель на землю, мощностью до 50 мА. К нему могут быть подключены: маломощное реле, зуммер или другое устройство постоянного тока. Для взаимодействия с управляемым устройством, подключите контакты "AUX" (положительный) и "PGM" (отрицательный).

### **КОНТАКТЫ КОММУНИКАЦИОННОЙ ШИНЫ "RED", "BLK", "YEL" И "GRN"**

Присоедините красный провод коммуникационной шины к контакту "RED", черный провод к контакту "BLK", желтый провод к контакту "YEL" и зеленый провод к контакту "GRN". К модулям расширения коммуникационная шина присоединяется так же. Коммуникационная шина предназначена для питания и связи с модулями системы.

Коммуникационная шина электронно защищена от перегрузок. Коммуникационная шина должна быть присоединена к устройству управления с использованием тороида, как показано на схеме присоединения коммуникационной шины.

**ЗАМЕЧАНИЕ: Присоединяйте модули к коммуникационной шине на обесточенной системе.**

### **ВХОДНЫЕ КОНТАКТЫ ЗОН С "Z1" ПО "Z16"**

Ко входным контактам зон с "Z1" по "Z16" могут быть подключены датчики с цепями, контролируемые оконечным сопротивлением, двойным оконечным сопротивлением или нормально замкнутыми. Если используется оконечное сопротивление, каждый вход должен замыкаться оконечным сопротивлением 5600 Ом (маркировка: зеленый, голубой, красный и золотистый). Условие тревоги вырабатывается, если нормально разомкнутый контакт закорачивает цепь. Если нормально замкнутый контакт, подключенный последовательно оконечному сопротивлению размыкается, вырабатывается сигнал неисправности. См. пункт "EOL Zones" (Зоны с оконечным сопротивлением) руководства по программированию. См. схему подключения цепей для нормально замкнутых и нормально разомкнутых контактов.

Если используется двойное оконечное сопротивление, все зоны используют цепи с двойным оконечным сопротивлением, за исключением стандартной пожарной зоны, пожарных зон с автоматической проверкой, пожарных зон с задержкой, контролируемых зон связи, зон связи с ответом и зон принудительного ответа. Эти зоны должны подключаться только с использованием одинарного оконечного сопротивления. Двойное оконечное сопротивление позволяет определить факт вскрытия датчиков. Сопротивления детектора

вскрытия (5600 Ом) размещаются параллельно контактам датчика, а оконечное сопротивление (5600 Ом) размещается между контактами датчика и контактами вскрытия. Такая конфигурация позволяет устройству управления различать неисправность зоны (цепь закорочена), вскрытие датчика (цепь разомкнута), нарушение зоны (сопротивление 11200 Ом) и восстановление зоны (5600 Ом).

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Модули расширения зон (PC4108 и 4116) используют оконечные сопротивления 2200 Ом и сопротивления вскрытия 5600 Ом

#### **КОНТАКТЫ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ "TIP", "RNG", "T-1" И "R1"**

Провода телефонного разъема RJ31-X присоединяются к этим контактам следующим образом:

TIP	Зеленый провод	Входная линия из телефонной сети
RNG	Красный провод	Входная линия из телефонной сети
T-1	Коричневый провод	Выходная линия к телефонному аппарату
R-1	Серый провод	Выходная линия к телефонному аппарату

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Для правильного подключения, между пультом-коммуникатором и линией телефонной сети не должно быть установлено никакого другого телефонного оборудования.

#### **ПРИСОЕДИНЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА**

Не присоединяйте аккумулятор или трансформатор до тех пор, пока не завершите все операции соединения. Присоедините красный провод подключения аккумулятора к положительному контакту аккумулятора, а черный к отрицательному. При неправильном подключении предохранитель аккумулятора перегорит.

**ФУНКЦИИ СИСТЕМНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ**

Большинство функций РС4020 имеют ограниченный доступ, поэтому только ограниченному кругу пользователей разрешен доступ к специальным функциям клавиатуры. Установщик системы может запрограммировать Второй Код Начальника, который дает доступ к тем же функциям, которые доступны по Коду Начальника.

- Пользователи, имеющие Код Начальника Системы, имеют доступ ко всем функциям оконечного пользователя
- Пользователи, имеющие Код Контроллера Системы, имеют доступ ко всем функциям оконечного пользователя, но в определенной группе
- Все другие коды доступа позволяют выполнять функции, зависящие от конфигурации группы

**ВВЕДЕНИЕ**

Клавиатура LCD4500 предоставляет полную информацию о системе и обеспечивает управление системой РС4020.

- Пульт-концентратор может быть полностью запрограммирован с любого пульта управления
- ЖКИ обеспечивает отображение информации о тревогах и состоянии цепей датчиков
- Встроенный зуммер позволяет пользователю различать на слух правильность ввода команды и другие сигналы системы
- Двенадцати клавишная клавиатура используется для ввода кодов доступа и других функций пользователя

Обычно, пульт управления находится в состояниях "Снаряжен"/"Не снаряжен". При этом пульт управления отображает состояние системы. Сообщение "Введите Ваш Код Доступа" появляется, если все зоны закрыты. Пульт управления может выполнять другие функции: обход (пропуск) зон, отображение неисправностей, отображение памяти тревог и программирование. Для выполнения этих функций необходимо ввести одну из команд, начинающихся с кнопки [\*], описанных ниже. Нажатие кнопки [#], или отсутствие нажатия на какую-либо кнопку в течение двух минут всегда переводит пульт управления в обычное состояние ("Снаряжен"/"Не снаряжен").

**ГРУППЫ**

РС4020 может обслуживать до 128 зон. Эти зоны могут быть разбиты установщиком на восемь отдельных групп, которые могут независимо ставиться и сниматься с охраны. Каждая зона может принадлежать двум и более разным группам. Пульты управления могут назначаться для каждой группы отдельно или как глобальный пульт системы. Система может иметь несколько глобальных пультов. Каждая группа может иметь более одного пульта управления. Коды доступа могут быть использованы для работы с одной или более группами зон. Используя один из двух Кодов Начальника, можно поставить или снять с охраны любую группу с любой клавиатуры. При начальной установке РС4020 имеет одну группу (Группа 1), содержащую зоны с 1 по 16.

**КОДЫ ДОСТУПА**

Коды доступа это четырех- или шестизначные числа, которые определяют режим доступа к системе (т.е. постановка/снятие с охраны, Программирование при установке и т.д.). Коды доступа пользователей программируются в секции "Программирование пользователя" [\*][5]. Код Начальника, установленный изготовителем – «1234» для четырехзначных кодов и «123456» для шестизначных.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ****ЧТО ТАКОЕ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ?**

Глобальным пультом управления называется пульт, обеспечивающий доступ ко всем группам зон, пользователям, имеющими соответствующий код доступа. Пульт управления запрашивает номер группы, с которой будет работать пользователь и, как только группа выбрана, пульт переключается на работу с выбранной группой. Доступ предоставляется только к тем группам, которые соответствуют коду доступа пользователя.

**ЗАЧЕМ НУЖЕН ГЛОБАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ?**

Глобальный пульт позволяет управлять всей системой с одного пульта управления. Это имеет свои преимущества, когда пульт должен быть размещен в определенном месте, например в холле здания, в который выходят общие для всех групп зоны.

**КАК СОЗДАТЬ ГЛОБАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ?**

Глобальным может быть любой пульт системы. Первый пульт системы регистрируется как пульт Группы 1. Его можно сделать глобальным, выбрав пункт меню "Клавы N 1 Глоб" (Пульт 1 глобальный) в разделе "Опции системы" руководства по программированию. Если в системе несколько групп, этот пульт будет управлять всеми активными группами.

При регистрации следующего пульта в системе, он выдаст сообщение - подсказку (далее - подсказку) "Выбор (01)< >", в ответ на которую необходимо ввести номер группы 01 - 08 с которой будет работать пульт или 09 для задания пульта как глобального.

**КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГЛОБАЛЬНЫМ ПУЛЬТОМ?**

Обычно, пульт отображает сообщение "Введите Ваш Код Доступа" или текущее время. Из этого состояния системы любой пользователь, введший правильный код доступа, может получить доступ к системе.

После включения системы глобальный пульт отображает подсказку:

Введите Ваш  
Код Доступа

или текущее время. Из этого состояния системы любой пользователь, введший правильный код доступа, может получить доступ к системе. Система может быть поставлена/снята с охраны и выполнять любую из [\*] команд. Никакая команда не может быть задана без ввода перед ней кода доступа.

**● ОДНА ГРУППА**

Если введен код доступа к одной группе, будет выведена подсказка:

Выбор (0) < >  
Группа 1 Г

если группа не снаряжена. В правом нижнем углу индикатора отображает состояние группы: Г - готов ; С -- снаряжен. Для постановки группы на охрану, нажмите [\*] или [0]. В течение трех секунд отображается сообщение:

Задержка наВыход  
Идёт Время...

Затем пульт снова выводит подсказку:

Введите Ваш  
Код Доступа

Если группа снаряжена, отображается сообщение

Выбор (0) < >  
Снять с Охр Груп

Нажатие на клавишу со стрелкой вправо ([>]) приводит к отображению подсказки

Выбор (1) < >  
Опции

Если выбран (0), пульт снимет группу с охраны и отобразит сообщение

Сист снят с Охр  
(Метка группы)

в течение двух секунд. Если выбрана (1) пульт отобразит сообщение

Клава Присвоена  
(Метка группы)

Пользователь может вводить все [\*] команды и снять группу с охраны обычным способом. При нажатии кнопки [#], или при отсутствии нажатия в течение 20 сек, пульт переходит в свое обычное состояние с отображением сообщения

Введите Ваш  
Код Доступа

● **НЕСКОЛЬКО ГРУПП**

Если вводится код доступа к нескольким группам, пульт отображает подсказку

Ввод (1) < >  
(Метка группы) Г

В правом нижнем углу индикатора отображается состояние группы: "Г" - готов, "С" - снаряжен или "Н" - не готов. Пользователь может выбирать группу, к которой он хочет получить доступ, используя кнопки [<][>]. Пульт будет отображать только те группы, к которым возможен доступ с введенным кодом доступа.

Если выбранная группа не снаряжена, выводится сообщение

Выбор (0) < >  
Снарядить Груп. Г

В правом нижнем углу индикатора отображает состояние группы: Г — готов; Н — не готов. Для постановки группы на охрану нажмите [\*] или [0]. В течение трех секунд отображается сообщение

Задержка наВыход  
Идёт Время...

После чего отображается сообщение

Выбор (1) < >  
(Метка группы) С

Нажатие на клавишу со стрелкой вправо ([>]) приводит к отображению сообщения

Выбор (1) < >  
Опции

Если выбранная группа снаряжена, отображается сообщение

Выбор (0) < >  
Снять с охр Груп

Если выбран (0), пульт снимет группу с охраны и отобразит сообщение

Сист Снята с Охр  
Нет Пам. тревог

в течении двух секунд, после чего сообщение сменится на

Выбор (1) < >  
(Метка группы) Г

Если будет нажата клавиша (1) пульт отобразит сообщение

Клав. Присвоена  
(Метка группы)

в течение двух секунд. Пользователь может вводить все [\*] команды и снять группу с охраны обычным способом. При нажатии кнопки [#], или отсутствии нажатия в течение 20 сек., пульт переходит в свое обычное состояние с отображением сообщения

Введите Ваш  
Код Доступа...

В любой момент нажатие на клавишу [#] переведет пульт обратно к отображению сообщения «Введите Ваш код доступа».

Индикатор "Armed" (Снаряжен) на пульте загорится только в том случае, когда все активированные группы будут поставлены на охрану. Как только будет поставлено на охрану последняя группа, выводится сообщение

Задержка на Вход  
Идёт Время...

и включится счетчик обратного отсчета времени. По прошествии времени, отведенного на выход, глобальный пульт управления снова высветит сообщение

Введите Ваш  
Код Доступа...

со включенным индикатором "Armed" (Снаряжен).

Отсчет времени, отведенного на выход, сопровождается звуковым сигналом только в том случае, когда идет отсчет времени для последней активной группы. Снятие с охраны любой одной группы прекращает отсчет времени, отведенного на вход, и выключает индикатор "Armed" (Снаряжен). Если снятая с охраны группа содержит зону, которая вызвала начало отсчета времени, отведенного на вход, все другие группы, содержащие эту зону, будут сняты с охраны.

Индикатор "Trouble" (Неисправность) загорается для всех неисправностей, включая пожарные зоны, принадлежащие только одной из групп. Пользователь должен ввести правильный код доступа и присвоить пульт своей группе. После этого можно ввести команду **[\*][2]** для просмотра неисправностей, если они произошли в данной группе.

Для получения доступа к Меню Начальника Системы с глобальной клавиатуры, введите Код Начальника Системы повторно, нажмите **[9]**, или используйте кнопки **[<][>]** для просмотра меню. Нажмите **[\*]** для выбора команд начальника системы.

**КОМАНДЫ НАЧАЛЬНИКА СИСТЕМЫ**

Используя Код Начальника Системы (или Второй Код Начальника), можно выполнять следующие действия для любой из групп, за исключением изменения или удаления Кода Начальника Системы. Введите **[Код Начальника Системы][9]** и Вы войдете в Меню Команд Начальника Системы:

- [0] Просм. Буф Соб** (просмотр буфера событий)
- [1] Уст. Сист. Врем.** (установка системного времени)
- [2] Уст. Сист. Дату** (установка системной даты)
- [3] Разр. Окно Загр.** (разрешить ответ на телефонный звонок)
- [4] Сброс Системы** (сброс системы)
- [5] Предыдущее Меню** (возврат к предыдущему меню)

**[0] ПРОСМ. БУФ СОБ (ПРОСМОТР БУФЕРА СОБЫТИЙ)**

Этот пункт меню позволяет просматривать буфер событий на ЖКИ. В первой строке отображается номер события и группы, в которой произошло событие; во второй строке отображается дата и время события. Нажмите **[\*]**, для просмотра описания события. Кнопки **[<]** и **[>]** предназначены для просмотра списка событий в буфере событий. Событие 001 - самое последнее, а событие 512 - самое старое.

**[1] УСТ. СИСТ. ВРЕМ. (УСТАНОВКА СИСТЕМНОГО ВРЕМЕНИ)**

Позволяет задавать системное время. Введите четыре цифры 24-х часового времени, первые две цифры - часы, последние две цифры - минуты. Например, 14 ч. 35 мин. вводятся последовательным нажатием кнопок 1435.

**[2] УСТ. СИСТ. ДАТУ (УСТАНОВКА СИСТЕМНОЙ ДАТЫ)**

Задаёт системный календарь. Введите шесть цифр, первые две цифры - месяц, средние две - день и последние две - год. Например, чтобы задать 14 февраля 1994 года наберите 021494.

**[3] РАЗР. ОКНО ЗАГР. (РАЗРЕШИТЬ ОТВЕТ НА ТЕЛЕФОННЫЙ ЗВОНОК)**

Пользователь может задать определение звонка по телефону в течение 60 мин., чтобы загружающий компьютер мог дозвониться к устройству управления для загрузки пульта-концентратора.

**[4] СБРОС СИСТЕМЫ (СБРОС СИСТЕМЫ)**

Сброс системы выключает питание с коммуникационной шины на 5 сек. Программы, введенные в систему, сохраняются так же как и время. Сброс системы необходимо производить, если произошел сбой передачи данных по коммуникационной шине или внутренний сбой пульта-концентратора.

**[5] ПРЕДЫДУЩЕЕ МЕНЮ (ВОЗВРАТ К ПРЕДЫДУЩЕМУ МЕНЮ)**

Если Вы решили ничего не изменять в данной секции, выберите этот пункт меню или нажмите **[#]** для возврата к меню постановки/снятия с охраны.

**КОД УСТАНОВЩИКА СИСТЕМЫ**

Заводская установка для Кода Установщика системы "4020". Этот код используется установщиком с командой **[\*][8]** для получения доступа к системе с целью ее программирования. Этот код может быть изменен установщиком.

**ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ**

Закройте все двери, защищенные датчиками, и прекратите движение в помещениях, снабженных датчиками движения.

На ЖКИ отображается сообщение "Введите Код Ваш Доступа". Система не будет поставлена на охрану, пока не выведется сообщение "Введите Код Ваш Доступа" или "Покиньте помещения и закройте двери или наберите код".

Если используются двойные оконечные сопротивления, просматривая открытые зоны, можно увидеть одно из трех сообщений : Зона открыта, Датчик(и) зоны вскрыты или Неисправность в зоне. Сообщение Зона открыта отображается, если зона вырабатывает сигнал тревоги. Сообщение Датчик(и) зоны вскрыты отображается, если нарушены контакты вскрытия датчиков. Сообщение Неисправность в зоне отображается, если цепь присоединения датчиков закорочена.

Сообщение "Покиньте помещения и закройте двери или наберите код" используется для констатации того факта, что зона с принудительной постановкой на охрану открыта, но группа все-таки может быть поставлена на охрану. После того, как группа поставлена на охрану, если зона с принудительной

постановкой на охрану восстановится (т. е. перестанет посылать сигнал тревоги), то такая зона становится активной и вырабатывается сигнал тревоги, если такая зона нарушена. Чтобы запрограммировать зону с принудительной постановкой на охрану, обратитесь к пункту меню "Конфигурация зоны" в руководстве по программированию.

Введите четырех- или шестизначный код доступа. При вводе каждой цифры пульт издает короткий звуковой сигнал.

- Если код доступа набран неправильно, пульт издает непрерывный звуковой сигнал в течении 2 сек
- Если код доступа набран правильно, но горит сообщение "Покиньте помещения и закройте двери" пульт издает несколько коротких звуковых сигналов, за которыми следует длинный
- Если код доступа набран правильно, загорится сообщение "Задержка наВыход Идёт время..." и пульт издает серию коротких сигналов

В правом нижнем углу ЖКИ появляется (если это задано при конфигурации системы) таймер обратного отсчета времени, оставшегося для выхода из помещения. Выйдите из помещения через дверь, предназначенную для входа/выхода из охраняемого объекта. По прошествии времени задержки на выход, появляется сообщение "Введите Ваш Код Доступа". Если Вы хотите изменить время задержки на выход, обратитесь к руководству по программированию установщиком (команда **[\*][8]**). Также см. разделы "Быстрая постановка на охрану" и "Постановка на охрану в режиме "Остаюсь дома".

Если введен код доступа нескольких групп, пульт отображает подсказку:

Выбор < >  
(Метка группы) Г

В правом нижнем углу индикатора отображается состояние группы: "Г" - готов, "С" - снаряжен или "Н" - не готов. Пользователь может выбирать группу, к которой он хочет получить доступ, используя кнопки **[<][>]**. На ЖКИ появляются метки только тех групп, к которым разрешен доступ с введенным кодом доступа. Для постановки выбранной группы на охрану нажмите **[\*]** или **[0]**. Появится сообщение

Выбор (0) < >  
Снарядить Груп 1

В правом нижнем углу индикатора отображается состояние группы: Г — готов; Н — не готов

Задержка наВход  
Идёт Время...

Если пользователь выбрал другую группу, появляется сообщение

Выбор (1) < >  
(Метка группы) Г

Используйте кнопки **[<][>]** для перехода к пункту меню "Опции".

Выбор (0) "Снарядить Груп" поставит на охрану выбранную группу и в течение двух секунд будет отображаться сообщение

Задержка на Вход  
Идёт Время...

после чего система вернется в основное меню.

Если выбрана кнопка (1)»Опции«, будет выдано сообщение

Клав. Присвоена  
(Метка Группы )

С этого места пользователь может выполнять все **[\*]** команды и ставить систему на охрану обычным способом.

При нажатии кнопки **[#]**, или если прошло 20 секунд с момента последнего нажатия на кнопки пульта, пульт переходит в нормальное состояние, что сопровождается сообщением

Выход Из  
(Метка Группы)

## СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

Войдите в охраняемое помещение через дверь, предназначенную для входа/выхода из охраняемого объекта. Включится зуммер пульта. Подойдите к клавиатуре и введите четырех- или шестизначный код



доступа. Если при вводе кода сделана ошибка, нажмите [#] и введите код снова. Индикатор "Armed" (Снаряжен) погаснет и зуммер на пульте замолчит. Правильный код доступа должен быть введен до истечения времени, отведенного на выход из помещения. Если Вы хотите изменить время задержки на вход, обратитесь к руководству по программированию установщиком (команда [\*][8]). Если за время пребывания системы в снаряженном состоянии произошла тревога, на ЖКИ будет сообщение "Просмотр памяти" с меткой зоны, в которой произошла тревога. Это сообщение будет присутствовать на ЖКИ в течение двух минут, или пока не будет нажата кнопка [#].

Если введен код доступа нескольких групп, пульт отображает сообщение

Выбор < >  
(Метка группы) Г

В правом нижнем углу индикатора отображается состояние группы: "Г" - готов, "С" - снаряжен или "Н" - не готов. Пользователь может выбирать группу, к которой он хочет получить доступ, используя кнопки [<][>]. На ЖКИ появляются метки только тех групп, к которым разрешен доступ с введенным кодом доступа. В правом нижнем углу индикатора отображает состояние группы. Для снятия выбранной группы с охраны нажмите [\*] или [0].

Выбор (0) < >  
Снять Груп 1

Если выбрана кнопка (1) «Опции», будет выдано сообщение

Клав. присвоена  
(Метка группы)

С этого места пользователь может выполнять все [\*] команды и снимать систему с охраны обычным способом.

При нажатии кнопки [#], или, если прошло 20 секунд с момента последнего нажатия на кнопки пульта, пульт переходит в нормальное состояние, что сопровождается сообщением

Выход Из  
(Метка Группы)

## **ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ В РЕЖИМАХ "АВТОМАТИЧЕСКИЙ-ОБХОД"/"ВНЕ ДОМА"**

Если Вы ввели правильный код доступа и не вышли из охраняемого помещения за время, отведенное на выход из помещения, система, по прошествии времени задержки на выход, станет на охрану и будет рассматривать как зоны обхода те зоны, которые были запрограммированы как зоны "Вне дома". Эти зоны остаются зонами обхода (пропускаются), пока не введена команда [\*][1], которая активирует пропускаемые зоны типа "Вне дома".

Это дополнительный способ постановки на охрану для пользователей, которые желают остаться в помещении после постановки системы на охрану. Пользователь не должен вручную задавать обход для зон, объявленных как зоны "Вне дома".

Для включения зон "Вне дома", которые были автоматически пропущены, нажмите [\*][1]. Эта команда - простой способ полной постановки системы на охрану перед тем как ложиться спать в домашних охранных системах.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Зоны, которые заданы как зоны обхода автоматически, посылают только сигнал вскрытия, если используется схема соединения с двойным оконечным сопротивлением.

### **ОБХОД (ПРОПУСК) ЗОН [\*][1]**

Зоны обхода (пропущенные зоны) не вызывают тревоги. Если зона пропущена, система может быть поставлена на охрану, даже если эта зона нарушена. Используйте обход, если необходим доступ к зонам в режиме охраны. Также обход можно использовать для временно неисправных датчиков и/или цепей их подключения.

Для задания зон обхода введите [\*][1]. Может потребоваться код доступа, если это требование было запрограммировано при установке системы. Появится меню.

[0] Пропустить зоны дает возможность пропустить зоны. Используйте [<][>] для просмотра зон и нажимайте [\*] для выбора пропускаемой зоны. Возле метки зоны появляется \*\*, если зона будет пропущена при постановке группы на охрану.

Процедура поиска зон позволяет пользователю отыскать зону, которую он хочет пропустить, введя первую букву метки зоны и нажимая кнопки [<][>]. Кнопка [<] переводит меню выбора зон к первой зоне в группе, которая начинается с заданной буквы. Кнопка [>] переводит меню выбора зон к следующей зоне в группе, которая начинается с заданной буквы.

Буквы латинского алфавита разделены между кнопками клавиатуры.

1	2	3
ABC1	DEF2	GHI3
4	5	6
JKL4	MNO5	PQR6
7	8	9
STU7	VWX8	YZ90
0		
Пробел		

Например, чтобы найти первую зону, метка которой начинается с буквы R, нажмите кнопку [6] трижды, пока на пульте не появится буква "R", между знаками "< >". Нажмите кнопку [>] и на ЖКИ появится первая зона, метка которой начинается с "R".

#### [1] Очистить отметки обхода

Удаляет все отметки обхода со всех зон Вашей группы, и предоставляет возможность расставить их заново. Возле меток зон не будет отметок '\*'.  
 [2] Восстановить отметки пропуска зон

Осуществляет пропуск зон, которые были выбраны как зоны обхода в последний раз.

#### [3] Предыдущее меню

Возвращает Вас к сообщению "Введите Ваш Код доступа".

При программировании системы, для некоторых зон возможность пропуска может быть заблокирована. В этом случае отметка '\*' возле метки зоны не появляется. Пропуск зон автоматически отменяется при снятии системы с охраны.

При установке запроса кода доступа при вводе команды [\*][1], может быть задан для любой группы. Пропускаться могут зоны принадлежащие только той же группе, что и пульт. Команда пропуска зон может быть использована только с ограниченным набором кодов доступа.

**ЗАМЕЧАНИЕ: Зоны в снаряженном состоянии пропускаться не могут.**

## ОТОБРАЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ [\*][2]

PC4020 постоянно контролирует некоторые возможные неисправности. Если таковые возникают, зажигается индикатор "TROUBLE" (Неисправность) и зуммер издает два коротких звука каждые 10 секунд. При нажатии кнопки [#] звуковой сигнал отключается, но индикатор продолжает гореть до тех пор, пока неисправность не будет устранена. Коды неисправности могут быть переданы станции слежения. Чтобы определить тип неисправности, нажмите [\*][2].

#### СПИСОК НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

- Неисправность аккумулятора
- Неисправность питания от сети
- Неисправность дополнительного выхода
- Неисправность телефонной линии
- Неисправность телефонной линии №1
- Неисправность телефонной линии №2
- Нет связи со станцией слежения
- Обрыв цепи звукового сигнала
- Обрыв цепи пожарных датчиков
- Обрыв цепи пожарных датчиков модуля PC4700
- Потеря времени
- Сбой связи с модулем расширения
- Падение напряжения коммуникационной шины
- Внутренний сбой
- Неисправность аккумулятора модуля 4204
- Неисправность питания от сети модуля 4204
- Неисправность дополнительного выхода модуля 4204
- Неисправность заземления
- Неисправность зоны контроля подачи воды

- 
- Сбой загрузки
- Неисправность датчика беспроводной зоны
- Низкое напряжение элемента питания беспроводной зоны
- Вскрытие датчика беспроводной зоны
- Неисправность устройства X10

Для просмотра неисправностей с глобального пульта, введите правильный код доступа и выберите группу. Если Вы выберете (1) "Опции" появится подсказка

Клав. присвоена  
(Метка группы)

После появления этой подсказки нажмите [\*][2] для просмотра неисправностей данной группы. Нажмите [#] для перехода к состоянию "Готов".

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА**

Вырабатывается, если напряжение аккумулятора падает ниже 11,3V. Напряжение аккумулятора проверяется каждые четыре минуты, поэтому сообщение о неисправности может быть не восстановлено немедленно по восстановлению напряжения аккумулятора. Проверку напряжения можно произвести при помощи теста звонка/коммуникатора.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ**

Звуковой сигнализации неисправности питания от сети нет. Индикатор "TROUBLE" (Неисправность) загорается, но звуковой сигнал отсутствует до тех пор, пока не восстановится питание. Задержка передачи кода неисправности может быть запрограммирована на время от 000 (передача кода отчета не осуществляется) до 255 минут.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЫХОДА**

Вырабатывается, если перегорел предохранитель выхода дополнительного питания, или выход дополнительного питания перегружен.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ**

Неисправность телефонной линии возникает, если напряжение телефонной линии падает ниже 3V на время, превышающее 30 сек. В этом случае загорается индикатор "TROUBLE" (Неисправность) на пульте, если система не снаряжена и выбрана звуковая сигнализация этой неисправности, или сигнал тревоги, если система снаряжена.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ №1**

Неисправность телефонной линии №1 возникает при использовании модуля PC4700, если напряжение телефонной линии №1 этого модуля падает ниже 3V на время, превышающее 30 сек. В этом случае загорается индикатор "TROUBLE" (Неисправность) на пульте, если система не снаряжена и выбрана звуковая сигнализация этой неисправности, или сигнал тревоги, если система снаряжена.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ №2**

Неисправность телефонной линии №2 возникает при использовании модуля PC4700, если напряжение телефонной линии №2 этого модуля падает ниже 3V на время, превышающее 30 сек. В этом случае загорается индикатор "TROUBLE" (Неисправность) на пульте, если система не снаряжена и выбрана звуковая сигнализация этой неисправности, или сигнал тревоги, если система снаряжена.

#### **НЕТ СВЯЗИ СО СТАНЦИЕЙ СЛЕЖЕНИЯ**

Возникает, если телефонный коммуникатор устройства управления не может связаться со станцией слежения после 10 попыток дозвона. Если последующие попытки связи проходят успешно, сигнал неисправности сбрасывается.

#### **ОБРЫВ ЦЕПИ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА**

Возникает если цепь подключения звонка/сирены разомкнута.

#### **ОБРЫВ ЦЕПИ ПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ**

Если цепь подключения датчиков задымленности разомкнута, вырабатывается сигнал неисправности на клавиатуре и осуществляется передача станции слежения. Неисправность пожарной зоны всегда вызывает звуковой сигнал и индикацию (загорается индикатор "TROUBLE") на пульте управления. Это значит, что

даже если для любой предыдущей неисправности звуковой сигнал был отключен, для пожарной неисправности зуммер вновь включится.

Если PC4020 теряет связь с расширителем зон (PC4108 или PC4116), к которому подключена пожарная зона, все пожарные/охранные выходы будут кратковременно срабатывать каждые 10 секунд, пока не будет нажата любая кнопка на пульте управления или не восстановится связь с модулем.

#### **ОБРЫВ ЦЕПИ ПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ МОДУЛЯ PC4700**

Если цепь подключения датчиков задымленности модуля PC4700 разомкнута, вырабатывается сигнал неисправности на клавиатуре и осуществляется передача станции слежения. Неисправность пожарной зоны всегда вызывает звуковой сигнал и индикацию (загорается индикатор "TROUBLE") на пульте управления и на ЖКИ отображается сообщение «Пожарная неспр!! 2-х проводные датчики дыма». Это значит, что даже если для любой предыдущей неисправности звуковой сигнал был отключен, для пожарной неисправности зуммер вновь включится.

#### **ПОТЕРЯ ВРЕМЕНИ**

При включении с сеть PC4020 необходимо установить время/дату. Сообщение об этой неисправности пропадает, при установке времени.

#### **СБОЙ СВЯЗИ С МОДУЛЕМ РАСШИРЕНИЯ**

Устройство управления потеряло связь с одним из модулей расширения и не может ее восстановить. Проверьте правильность подключения модуля, а затем произведите сброс системы. См. раздел "DIAGNOSTICS" (Диагностика) в руководстве по программированию для определения модуля, с которым потеряна связь.

#### **ПАДЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ КОММУНИКАЦИОННОЙ ШИНЫ**

Модули не получают достаточного питания от PC4020 по коммуникационной шине. Проверьте правильность присоединения коммуникационной шины. Если шина присоединена правильно, значит требуется дополнительное питание модулей. См. описание модуля PC4204 и подключение PC4204 для дополнительного питания шины. См. раздел «Диагностика» в руководстве по программированию для определения модуля, который имеет недостаточное питание.

#### **ВНУТРЕННИЙ СБОЙ**

Внутренний сбой. Проверьте правильность подключения коммуникационной шины и произведите сброс системы.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА МОДУЛЯ 4204**

Вырабатывается, если напряжение аккумулятора модуля PC4204 падает ниже +11,3 В.

Для того чтобы определить, в каком из модулей PC4204 разрядился аккумулятор, поверьте коды отчета, переданные станции слежения, или распечатку буфера событий, если подключен принтер, или при помощи загрузки. Напряжение аккумулятора проверяется каждые четыре минуты, поэтому сообщение о неисправности может быть не восстановлено немедленно по восстановлении напряжения аккумулятора.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ МОДУЛЯ 4204**

Если пропадает питание одного из модулей PC4204, на пульте управления загорается индикатор неисправности. Но звуковой сигнал не подается, если аккумулятор также разряжен. Сообщение об этой неисправности передается станции слежения немедленно.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВЫХОДА МОДУЛЯ 4204**

Вырабатывается, если перегорел предохранитель выхода дополнительного питания одного из модулей PC4204, или выход дополнительного питания этого модуля перегружен.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ**

Неисправность заземления возникает если контакт заземления (EGND) закорочен на положительный потенциал или на потенциал, отличный от потенциала земли. Эта неисправность вызывает звуковую и визуальную сигнализацию на клавиатуре. Передается соответствующий код отчета.

#### **НЕИСПРАВНОСТЬ ЗОНЫ КОНТРОЛЯ ПОДАЧИ ВОДЫ**

Если цепь подключения датчиков контроля подачи воды модуля PC4700 разомкнута, вырабатывается сигнал неисправности на клавиатуре и осуществляется передача станции слежения. Эта неисправность всегда вызывает звуковой сигнал и индикацию (загорается индикатор "TROUBLE") на пульте управления и на ЖКИ отображается сообщение «Пожарная неисправность!! Неисправность подачи воды».

**НЕИСПРАВНОСТЬ МОДУЛЯ СОТОВОЙ СВЯЗИ**

Это означает что устройство связи имеет одну из неисправностей: питания, аккумулятора, потеря ячейки или вскрытие.

**СБОЙ ЗАГРУЗКИ**

Эта неисправность вызывает звуковую и визуальную сигнализацию на клавиатуре если пульт-концентратор не может завершить связь с загружающим компьютером.

**НЕИСПРАВНОСТЬ ДАТЧИКА БЕСПРОВОДНОЙ ЗОНЫ**

Эта неисправность возникает, если модуль PC4164 не получает вовремя контрольный сигнал от беспроводной зоны. Для определения, какая зона привела к появлению неисправности, нажмите кнопку [\*] при просмотре неисправностей. Зоны для которых зарегистрирована неисправность будут отображаться в порядке возрастания их номеров. Эта неисправность вызывает звуковую и визуальную сигнализацию на клавиатуре на неснаряженной системе. Передается соответствующий код отчета.

**НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ БЕСПРОВОДНОЙ ЗОНЫ**

Эта неисправность возникает, если модуль PC4164 получает от беспроводной зоны сигнал о низком напряжении элемента питания. Для определения, какая зона привела к появлению неисправности, нажмите кнопку [\*] при просмотре неисправностей. Зоны для которых зарегистрирована неисправность будут отображаться в порядке возрастания их номеров. Эта неисправность вызывает звуковую и визуальную сигнализацию на клавиатуре на неснаряженной системе. Передается соответствующий код отчета.

**ВСКРЫТИЕ ДАТЧИКА БЕСПРОВОДНОЙ ЗОНЫ**

Эта неисправность возникает, если выключена переключаемая опция системы «Вскрытие RF» и вскрыта беспроводная зона в неснаряженной группе.

**НЕИСПРАВНОСТЬ УСТРОЙСТВА X10**

Эта неисправность возникает, если модуль Escort4580 теряет связь с модулем управления выходами X10. Эта неисправность вызывает звуковую и визуальную сигнализацию на клавиатуре на неснаряженной системе. Передается соответствующий код отчета. Если при этом пульт-концентратор зарегистрировал неисправность сет питания, код отчета не передается.

**ОТОБРАЖЕНИЕ ПАМЯТИ ТРЕВОГ [\*][3]**

Нажмите [\*][3]. Отображается любая тревога, произошедшая за время последнего периода охраны. Если во время последнего периода охраны произошла тревога, на ЖКИ выводится сообщение «Просмотрите память».

Нажмите [#], чтобы вернуться в режим "Готов".

**СБРОС ДАТЧИКОВ [\*][4]**

Контакты "BELL", "SW AUX" и "PGM" могут быть запрограммированы при установке, как имеющие функцию сброса датчиков. Эта функция позволяет пользователю активировать эти входы с клавиатуры нажатием [\*][4]. На клавиатуре будет выведено сообщение "Идет сброс датчиков..." со счетчиком обратного отсчета времени. Время сброса датчиков может быть запрограммировано от 0 до 255 секунд.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Для выполнения сброса датчиков с глобальной клавиатуры необходимо выбрать группу.

**КОМАНДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ [\*][5][КОД НАЧАЛЬНИКА]**

Эта команда предназначена для программирования Кодов Начальников и обычных кодов доступа.

Первый код доступа это Код Общего Начальника Системы. Обычно, его можно изменять только при установке системы, однако при установке системы можно запрограммировать возможность его изменения пользователем.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** При использовании глобального пульта управления и при присвоении кодов доступа, начальник системы должен следить за тем, чтобы не было дублирования при использовании кодов доступа.

Код Общего Начальника Системы не имеет ограничений при использовании. Он может использоваться для создания или удаления других Кодов Начальника Системы. Имейте в виду, что только первый код доступа может быть Кодом Общего Начальника Системы.

Каждый из кодов доступа может быть запрограммирован с использованием следующих возможностей.

**Код Начальника Системы** позволяет выполнять любые действия, за исключением изменения или удаления Кода Общего Начальника Системы и изменения или удаления других Кодов Начальника Системы.

**Код Контроллера** позволяет выполнять любые действия, за исключением изменения или удаления Кода Общего Начальника Системы, изменения или удаления Кодов Начальника Системы и изменения Кода Опасности для любой группы, к которой он принадлежит. Этот код также может быть использован для постановки/снятия с охраны, пропуска зон и всех других функций доступных по Коду Начальника системы.

**Код Постановки на Охрану** позволяет поставить на охрану только те группы, для которых он задан.

**Код Снятия с Охраны** позволяет снять с охраны только те группы, для которых он задан.

**Код Пропуска Зон** позволяет осуществлять пропуск зон только в тех группах, для которых он задан.

**Код Хлопка Дверью** позволяет осуществлять "Хлопок Дверью" только в тех группах, для которых он задан.

**Код Опасности** приводит к посылке кода опасности системе слежения. Пользователь может послать код опасности, если напавший заставляет его отключить систему. При вводе кода опасности группа или группы, к которым он принадлежит, продолжают работать обычным способом, но на станцию слежения посылаются код опасности. Также срабатывают все выходы, запрограммированные на реакцию по вводу этого кода. Код опасности может быть запрограммирован для выполнения любых функций, за исключением функций Кода Начальника Системы и Кода Контроллера. Код Опасности не может быть запрограммирован как одноразовый.

**Одноразовый Код** доступа используется для того, чтобы позволить пользователям, обычно не работающим с системой (например, обслуживающему персоналу), ставить или снимать систему с охраны. Если система поставлена на охрану с использованием Одноразового Кода, этот код стирается из памяти системы по прошествии времени, отведенного на выход, и этот код не может быть использован снова. Если Одноразовый Код вводится до истечения времени, отведенного на выход, система снимается с охраны и этот код может быть использован снова для постановки системы на охрану.

**Код "Только запись"** используются исключительно для записи в буфер событий. Начальник системы может использовать этот код для записи в системе времени и даты последней проверки или изменений. Для того, чтобы завести этот код, просто запретите все остальные функции.

**Код доступа к модулю 4580** используется для доступа к модулю Escort 4580 с домашнего телефона, либо с любого другого телефона. Пользователь получает такие же возможности, как и при пользовании клавиатурой.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Не программируйте Одноразовый Код без постановки или снятия с охраны.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ ДОСТУПА

1. Нажмите **[\*][5]**, чтобы войти в режим программирования кодов доступа. На пульте управления выводится сообщение "Введите Ваш Код Доступа". Можно ввести любой Код Начальника или Второй Код Начальника.

- Если введен Код Общего Начальника Системы, можно запрограммировать Коды Начальников Системы или коды доступа для любой из групп.
- Если введен Код Начальника Системы, можно запрограммировать коды доступа для любой из групп. При помощи Кода Начальника Системы можно также запрограммировать Код Контроллера и Код Опасности.
- Если введен Код Контроллера, можно запрограммировать только те коды доступа, которые принадлежат той же группе, что и введенный Код Контроллера. Код Контроллера НЕ позволяет программировать Коды Начальников или Коды Опасности.

После ввода кода доступа, в первой строке ЖКИ выводятся номера кодов, доступных для программирования.

2. Выводится сообщение "Выберите Код (XXX) < >" . В скобках (XXX) проставлен номер кода доступа, который выбран для программирования. Используя кнопки **[<][>]** можно просматривать список доступных для программирования кодов доступа. Когда на ЖКИ появится нужный код доступа, нажмите **[\*]** для перехода к его программированию.

3. После нажатия кнопки **[\*]**, появится меню программирования кодов доступа. Выберите нужный пункт меню, нажав соответствующую кнопку. Если Вы не хотите менять код, нажмите **[#]**.

**[0] Програм Код** (Программирование кода) -- При нажатии на кнопку **[0]**, на ЖКИ выведется сообщение "Вводите цифры" и текущее значение выбранного кода. Введите новый четырех- или шестизначный код доступа. Если Вы не желаете изменять код, нажмите **[#]**.

**[1] Удаление Кода** Если код доступа больше не нужен, выбор этого пункта удалит код, список функций кода и маску принадлежности к группам, но не имя пользователя.

**[2] Изм. Имя Кода** (Задать Имя Пользователя) Если к системе подключен модуль последовательного интерфейса RS-232 (PC4400), имя пользователя, которое было использовано для постановки/снятия с охраны, будет печататься. Передвигайте курсор влево или вправо при помощи кнопок **[<][>]**. Для ввода букв латинского алфавита используйте кнопки пульта управления, как указано ниже:

[1] = A,B,C,1	[2] = D,E,F,2	[3] = G,H,I,3
[4] = J,K,L,4	[5] = M,N,O,5	[6] = P,Q,R,6
[7] = S,T,U,7	[8] = V,W,X,8	[9] = Y,Z,9,0
	[0] = Пробел	

При программировании метки кода доступа, нажмите [\*], чтобы перейти к меню функций редактирования. Для выбора функции, нажмите номер функции, или, пролистав меню к соответствующей функции кнопками [<][>], нажмите [\*].

**[0] Очистить Строку**

**[1] Очист. до Конца** (Очистить до конца)

**[2] Изменить регистр**

**[3] Ввод ASCII** (Ввод символов в стандарте ASCII (См. прил. 1))

**[4] Сохранить**

**[0] ОЧИСТИТЬ СТРОКУ**

Стирает всю метку кода.

**[1] ОЧИСТ. ДО КОНЦА**

Стирает метку кода от места расположения курсора до конца.

**[2] ИЗМЕНИТЬ РЕГИСТР**

Переключает ввод заглавных/прописных букв.

**[3] ВВОД ASCII**

Предназначен для ввода небуквенных знаков. Используйте [<][>], для просмотра символов, или введите трехзначный код символа, приведенный в приложении 1.

**[4] СОХРАНИТЬ**

Выполняется сохранение сделанных изменений.

**[3] Изм. опции Кода** (Задать функции доступные по коду) После нажатия на кнопку [3], на табло выводится сообщение «Выбор Парам < >». Используйте [<][>] для просмотра списка функций:

- Нач. Системы? (Начальник системы?)
- Супервизор? (Код Контроллера?)
- Снаряжение? (Постановка на охрану?)
- Снятие с охр.? (Снятие с охраны?)
- Пропуск Зон? (Обход разрешен?)
- Хлопок Дверью? (Хлопок дверью?)
- Код Опасности? (Код Опасности?)
- Одноразовый? (Одноразовый Код?)
- Доступ 4580? (Доступ к Escort4580?)

В правом нижнем углу ЖКИ выводится буква Д - если функция разрешена или Н - если функция не разрешена. Для переключения Д/Н нажмите кнопку [\*].

**[4] Изм. Маску Кода** (Задать маску доступа к группам) используется для присвоения кода доступа одной или более группам. Если маска не задана, код доступа не будет работать ни с одной из групп.

**[5] (#) Для выхода** Для выхода из меню программирования кода доступа, нажмите [#].

**КОМАНДА "ФУНКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ" [\*][6][КОД ДОСТУПА]**

После ввода команды используйте кнопки [<][>] для просмотра пунктов меню и кнопку [\*] для выбора, или нажмите номер пункта меню.

- [1] **Быстрое Снар.** (Быстрая постановка на охрану)
- [2] **Быстрый Выход** (Быстрый выход)
- [3] **Управл Авт Снар** (Управление режимом автоматической постановки на охрану)
- [4] **Настройка Клав.** (Регулировка пульта управления)
- [5] **Тест Сирены/Комм** (Тест звонка/связи)

- |                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| [6] Дверн. Сигнал   | (Слежение за дверьми)                |
| [7] Спецсообщения   | (Специальные сообщения)              |
| [8] Загр Польз      | (Загрузка пользователем по телефону) |
| [9] Тест Индик 4216 | Тест индикатора модуля 4216          |

Пункты меню [0], [1],[5] и [6] включают и выключают разнообразные функции. Для их включения или выключения нажимайте кнопку [\*] изменяя буквы "Д" и "Н" на ЖКИ.

"Д" -- функция включена

"Н" -- функция выключена

### **БЫСТРАЯ ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ [\*][6][КОД ДОСТУПА][0]**

Функция быстрой постановки на охрану включается при наличии на ЖКИ "Д". Если она включена, система может быть поставлена на охрану нажатием кнопок [\*][0]. Пользователи с одноразовым кодом доступа не должны пользоваться этой функцией, т.к. одноразовый код доступа при этом не стирается.

### **БЫСТРЫЙ ВЫХОД [\*][6][КОД ДОСТУПА][1]**

Функция быстрой постановки на охрану включается при наличии на ЖКИ "Д". Если она включена, пользователь может выйти через любую зону выхода, не изменяя состояния системы, нажав кнопки [\*][0] при снаряженной системе.

### **УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИМ СНАРЯЖЕНИЕМ [\*][6][КОД ДОСТУПА][2]**

Управление режимом автоматической постановки на охрану возможно только в том случае, когда для группы разрешена автоматическая постановка на охрану. PC4020 может быть запрограммирован для автоматической постановки группы на охрану в одно и то же время дня, если разрешить автоматическую постановку на охрану и задать время автоматической постановки на охрану.

В заданное время дня система дает оповещение. Зуммер клавиатуры начинает звучать, а звонок или сирена издают сигнал каждые 10 секунд, для того, чтобы предупредить находящихся в охраняемых помещениях о том, что система готовится встать на охрану. Сигнал sireны/звонка может быть отключен при установке системы.

Зуммер клавиатуры издает звук в течение минуты перед автоматической постановкой системы на охрану, если процесс автоматической постановки системы на охрану не будет прерван. Для того, чтобы прервать автоматическую постановку на охрану, необходимо нажать любую кнопку на пульте управления за время оповещения. В последующие дни попытка автоматической постановки системы на охрану повторится в то же время. PC4020 можно запрограммировать так, чтобы для прерывания процесса автоматической постановки на охрану, необходимо было ввести код доступа.

После выбора управления режимом автоматической постановки на охрану, появляется меню управления режимом автоматической постановки на охрану.

**[0] Автом. Снаряж** (Автоматическая постановка запрещена) Позволяет выбирать

"Д" - автоматическая постановка на охрану разрешена и

"Н" - автоматическая постановка на охрану запрещена. Выбор осуществляется кнопкой [\*].

**[1] Календ Снаряж** Разрешение/запрещение использования календаря постановки на охрану.

**[2] Время Авт. Снаряж** (Время автоматической постановки на охрану) Задается время автоматической постановки на охрану.

**[3] Календ. Снятие** Разрешение/запрещение использования календаря снятия с охраны.

**ЗАМЕЧАНИЕ: Время автоматической постановки на охрану - 24 часовые часы и должно вводиться как двузначные числа.**

Т.е. Часы - 01, 02,...10, 11,...23,24

Минуты - 00, 01,...35, 36,...59,60

Введите четыре цифры, представляющие время в часах и минутах.

### **РЕГУЛИРОВКИ КЛАВИАТУРЫ [\*][6][КОД ДОСТУПА][3]**

Эта функция позволяет регулировать подсветку и контрастность ЖКИ. Если эта функция выбрана, появляется меню настройки клавиатуры.

- Яркости (Регулировка яркости) - регулируется яркость подсветки ЖКИ и кнопок пульта управления.
- Контраста (Регулировка контраста) - регулируется контраст букв на ЖКИ.

Используйте кнопки [<][>] для выбора нужного значения и нажмите кнопку [\*].



**ТЕСТ ЗВОНКА/СВЯЗИ [\*][6][КОД ДОСТУПА][4]**

При выборе этой функции активируются все выходы, запрограммированные на реакцию по "Пожарная и Охранная", "Обратная Пожарная и Охранная", "Только Охранная" и "Обратная только Охранная" на 2 сек, включается зуммер пульта управления на 2 секунды, проверяет напряжение аккумуляторов устройства управления и модуля(ей) PC4204 и посылает код проверки станции слежения.

**СЛЕЖЕНИЕ ЗА ДВЕРЬМИ [\*][6][КОД ДОСТУПА][5]**

Слежение за дверьми включается или выключается для группы нажатием кнопки [\*] для выбора "Д"- слежение включено или "Н" - слежение выключено. Если слежение включено, любая зона, заданная как зона со слежением, вызывает звуковой сигнал на пульте управления (пять коротких сигналов), при каждом открытии и восстановлении зоны, при неснаряженной системе. (Обратите внимание, что пожарные зоны и 24-х часовые зоны никогда не снимаются с охраны и слежение за дверьми для таких зон работать не будет). На неснаряженной системе можно заблокировать звуковой сигнал, задав пропуск соответствующих зон.

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ СООБЩЕНИЯ [\*][6][КОД ДОСТУПА][6]**

Эта функция разрешает или запрещает появление четырех специальных сообщений о событиях в системе.

Первое сообщение - "Сбой Снаряж. <>". Это сообщение выводится, если пользователь не может поставить группу на охрану после ввода правильного кода доступа (Т.е. вследствие того, что некоторые зоны нарушены).

Второе сообщение - "Тревога во время Охр".

Третье сообщение - "Произойдет неискр зоны. Выводится, если при использовании двойного оконечного сопротивления закорочена цепь подключения датчика.

Четвертое сообщение - "Вскрытие зоны" Выводится, если при использовании двойного оконечного сопротивления разорвана цепь подключения датчика.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Последние два сообщения выводятся только в том случае, когда используются зоны с двойным оконечным сопротивлением.

**ПОЗВОНИТЬ ПО ТЕЛЕФОНУ [\*][6][КОД ДОСТУПА][7]**

Эта функция должна быть разрешена установщиком. Если она выбрана, пульт управления связывается по телефонной линии с загружающим компьютером. Загружающий компьютер должен ожидать звонка устройства управления.

**ТЕСТ ПРОХОДА ЗОН [\*][6][КОД ТЕСТА ПРОХОДА ЗОН]**

Есть два различных вида теста прохода зон -- локальный и локальный с тестом связи.

**[0] Локальный тест.** Раздается звуковой сигнал в течении двух секунд, если возникает одна из ситуаций "Пожарная и Охранная", "Обратная Пожарная и Охранная", "Только Охранная" и "Обратная только Охранная", независимо от вида пересекаемой зоны.

**[1] Локальный с тестом связи.** Работает так же, как и предыдущий с той разницей, что станции слежения посылаются соответствующие коды отчета.

**[2] Отменить тест прохода зон.**

**ЗАМЕЧАНИЕ:** При использовании двойных оконечных сопротивлений, во время теста прохода зон события вскрытия датчиков и тревоги всегда запоминаются и передаются системе слежения.

**ХЛОПОК ДВЕРЬЮ [\*][7] ИЛИ [\*][7][КОД ДОСТУПА]**

Контакты звукового сигнала, переключаемый дополнительный выход или контакт PGM могут быть запрограммированы для реакции по этому условию. Любой из выходов, запрограммированный для реакции по этому условию активируется при нажатии [\*][7] или [\*][7][Код доступа].

**ЗАМЕЧАНИЯ:**

Независимо от того, сколько времени осталось до конца "Хлопка Дверью", соответствующие выходы деактивируются по истечении времени задержки на выход.

Для осуществления "Хлопка дверью" с глобальной клавиатуры, необходимо выбрать группу.

**ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ В РЕЖИМЕ "ОСТАЮСЬ ДОМА" [\*][9][КОД ДОСТУПА]**

Если Вы ввели [\*][9], перед тем, как ввести код доступа, система становится на охрану без времени задержки на выход, и с пропуском зон, заданных на зоны "Вне Дома". Этот способ постановки на охрану используется, если вы остаетесь дома. Как только система поставлена на охрану в этом режиме, нажатие

кнопка [\*][1] отменяет пропуск всех зон, для которых пропуск НЕ был задан вручную (т.е. при помощи команды [\*][1]).

В этом случае индикатор "ARMED" (Снаряжен) мигает.

### ***БЫСТРАЯ ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ [\*][0]***

Последовательность кнопок [\*][0] воспринимается как правильный код доступа при постановке на охрану, если это разрешено Начальником системы.

### ***БЫСТРЫЙ ВЫХОД***

Нажатие кнопки [\*][0] на полностью снаряженной системе дает пользователю две минуты на выход из охраняемого помещения через любую зону с задержкой на выход, если это разрешено Начальником системы. После нажатия [\*][0] может (и должна) быть нарушена только одна зона с задержкой на выход. Любые другие действия в любой из активных зон вызывает тревогу. Активация быстрого выхода записывается в буфер событий.

### ***ЗОНЫ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ.***

Имеется три зоны, которые могут быть активированы с пульта управления. Коды тревоги и восстановления программируются командой [\*][8].

Нажатие кнопки [F] в течении двух секунд вызывает пожарную тревогу. Пожарная тревога включает сирену/звонок в прерывистом режиме.

Нажатие кнопки [A] в течении двух секунд вызывает дополнительную пультовую тревогу без звуковой сигнализации.

Нажатие кнопки [P] в течении двух секунд вызывает дополнительную пультовую тревогу без звуковой сигнализации.

Реакция на нажатие кнопок [F], [A] и [P] может быть запрограммирована в разделе "Опции системы". Глобальная клавиатура всегда посылает системный регистрационный код. Кнопки [F], [A] и [P] активируются для всех активных групп. Любой правильный код доступа прекращает ситуацию тревоги.

**УСТАНОВКА ПЕЧАТАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА (ПРИНТЕРА)**

Для связи с локальным принтером по последовательному интерфейсу RS-232 используется модуль расширения 4400.

Программирование PC4400 осуществляется через устройство 4020.

Принтер может быть расположен на расстоянии до 61 м от PC4400.

Должен быть использован принтер с шириной листа не менее 21 см.

**КОНФИГУРАЦИЯ ПРИНТЕРА**

1. Последовательный интерфейс
2. Скорость приема - 300, 600, 1200 или 2400 бод
3. Проверка на четность - нет
4. 8-ми битные символы
5. Автоматический перевод строки должен быть выключен
6. Американско-канадский набор символов
7. Протокол - DTR или XON/XOFF

В комплекте с PC4400 поставляется разъем DB-25, и соединительный шестижильный кабель длиной 2м.

Отключите от питания PC4020, PC4400 и принтер. Присоедините один конец соединительного кабеля к PC4400, а другой к разъему DB-25. Присоедините разъем DB-25 к последовательному порту принтера. См. схему подключения.

Включите принтер, а затем PC4020 и 4400. Если PC4400 уже зарегистрирован в системе, а принтер включен в режим "ON LINE", PC4400 начнет передачу данных на принтер.

Большинство команд, которые требуют ввода кода доступа, записываются в буфер событий и печатаются на принтере.

PC4400 печатает сообщения о событиях по мере их возникновения.

Если принтер отключен или находится в режиме "OFF LINE", PC4020 запоминает новые события до тех пор, когда они могут быть напечатаны. Когда принтер включается, PC4020 посылает сообщения о новых событиях на принтер. Если произошло более 450 новых событий, а принтер все еще не включен PC4020 посылает станции слежения код сообщения : "Буфер событий скоро переполнится". Если до включения принтера происходит более 600 событий, наиболее старые события затираются самыми новыми.

**ЗАГРУЗКА**

Загрузка -- это использование IBM-совместимого компьютера для программирования PC4020. Компьютер может размещаться вблизи PC4020 или связываться с PC4020 по телефонной линии.

Загружающее программное обеспечение фирмы DSC версии 5.3, или более поздних версий, позволяет загружать PC4020.

См. руководство по загрузке для более детального ознакомления с возможностями загрузки и секцию "DLS" руководства по программированию PC4020.

**ЗАГРУЗКА ПО ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ**

Убедитесь, что контакты "TIP" и "RNG" присоединены к телефонной линии. Запрограммируйте код доступа и идентификационный код.

Пульт-концентратор PC4020 может связаться с компьютером и наоборот. Необходимо разрешить пункты меню "Запр Разрешен" (Детектирование телефонного звонка) или "Польз РазрЗагр" (Пользователь разрешает детектирование телефонного звонка).

Количество телефонных звонков, после которого PC4020 отвечает на звонок, может быть запрограммировано. Заводская установка - 8.

Если пульт-концентратор должно связываться с компьютером, разрешите пункт меню "Загр Польз" (Пользовательская связь по телефону) и запрограммируйте телефонный номер загружающего компьютера.

**ЗАГРУЗКА КОМПЬЮТЕРОМ, РАСПОЛОЖЕННОМ ВБЛИЗИ PC4020**

Для загрузки PC4020 нет необходимости в использовании телефонных линий, если загружающий компьютер находится на том же объекте, что и PC4020. Контакты "TIP" и "RNG" модема компьютера могут быть подключены непосредственно к соответствующим контактам устройства.

Модуль DTS-1 должен быть присоединен к линии и находиться в локальном режиме (индикатор "LOCAL" на DTS-1 должен гореть).

Запрограммируйте код доступа и идентификационный код.

Запрограммируйте зону как "Принуд Ответ" (Принудительный ответ). См. "Тип Зоны" в руководстве по программированию. Эта зона программируется так только временно, для инициализации загрузки. Позже ее тип может быть изменен на требуемый. Убедитесь, что код доступа и идентификационный код пульта-концентратора одинаковы у пульта-концентратора и в компьютере. В компьютере должен быть запрограммирован номер телефона для инициализации загрузки.

Запустите на компьютере программу загрузки. Когда компьютер выведет сообщение «Набор номера... Нет сигнала свободной линии», нажмите и удерживайте на модуле DTS-1 кнопку "DIAL TONE" (Сигнал свободной линии), до тех пор, пока модем будет набирать номер телефона. Нарушите зону принудительного ответа. Пульт-концентратор займет телефонную линию и начнет связь с компьютером. Компьютер выведет сообщение «Связь с устройством» и продолжит связь.

Модуль DTS-1 должен быть подключен к телефонной линии в локальном режиме во время загрузки.

# Загрузка

