

# РУКОВОДСТВО МОНТАЖНИКА

## ЦЕНТРАЛЬ СА-6 плюс

(версия программного обеспечения 5.05)

Sate1<sup>®</sup>

ПОЛЬША  
г. ГДАНЬСК





## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности поражения электрическим током необходимо перед приступлением к установке прибора-сигализатора охранного (централи) ознакомиться с настоящим Руководством. Все операции должны проводиться в обесточенном состоянии (при отключенном электропитании).

Централь взаимодействует только с аналоговыми абонентскими линиями. Подключение телефонной цепи непосредственно к цифровым сетям (напр. ISDN) приводит к повреждению устройства.

В ходе сервисного обслуживания, заключающегося в замене предохранителей, все действия должны выполняться при отключенном электропитании. Для замены допускается использовать только предохранители, параметры которых совпадают с параметрами оригинальных предохранителей (установленных изготовителем централи).

Рекомендуется применение корпусов и блоков питания, которые предусматриваются изготовителем централи.

Запрещается производить какие-либо конструктивные изменения и самостоятельные ремонты. Относится это в особенности к изменениям конструкции отдельных узлов и элементов.

### ВНИМАНИЕ !

Запрещается подключать к центральной полностью разряженный аккумулятор (напряжение на зажимах аккумулятора без подключенной нагрузки менее 11 В). Во избежание повреждения оборудования, в случае сильно разряженного или ранее не используемого аккумулятора требуется предварительная дозарядка с помощью соответствующего зарядного устройства.

В системах сигнализации применяются аккумуляторы, содержащие свинец. По истечении срока наработки на отказ запрещается их выбрасывать. Аккумулятор должен подвергаться утилизации в соответствии с действующими требованиями (директивы Европейского союза №№ 91/157/ЕЕС и 93/86/ЕЕС).

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ		
Изделие: Централь СА-6	Изготовитель: SATEL sp. z o.o.	
Вышеуказанное изделие соответствует требованиям следующих Директив Европейского союза:		
Low Voltage Directives	73/23/ЕЕС+93/68/ЕЕС	
EMC Directive	89/336/ЕЕС+91/263/ЕЕС, 92/31/ЕЕС,93/68/ЕЕС	
R&TTE Directive	1999/5/EC (network connection, TBR21)	
		
г. ГДАНЬСК, дата: 2003-11-03		Руководитель исследовательского отдела: Станислав Галла

### ВНИМАНИЕ !

В тексте данной Инструкции используются нижеперечисленные сокращения:

- СЦО** - станция централизованной охраны станция мониторинга
- СЦН** - система централизованного наблюдения
- ПКП** - централь
- ГТС** - городская телефонная сеть
- АТЛ** - абонентская телефонная линия
- ППЗУ** - постоянная память запоминающего устройства

История изменений в тексте инструкции (руководства) приводится в конце документа.

### ВНИМАНИЕ !

Централи с импульсным блоком питания требуют другого подхода при подключении электропитания (по сравнению с выпускаемыми раньше центральями СА-6v2). Ознакомьтесь, пожалуйста, с разделом, в котором приводится описание способа подключения электропитания и запуска централи.

1. ВВЕДЕНИЕ - ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛИ .....	4
2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	5
ФУНКЦИИ ЗОН.....	5
ФУНКЦИИ ВЫХОДОВ.....	5
МАНИПУЛЯТОРЫ.....	7
ПАРОЛИ (пароли ключа) И ИХ ПОЛНОМОЧИЯ.....	7
ГРУППЫ.....	8
МОНИТОРИНГ (СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ).....	8
УСТРОЙСТВО АВТОДОЗВОНА (ДИАЛЕР) .....	9
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (DOWNLOADING).....	10
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	11
ВКЛЮЧЕНИЕ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА.....	11
ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА И СБРОС ТРЕВОГИ .....	12
ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	12
Смена пароля пользователя - [ПАРОЛЬ][*][1] .....	12
Новый пользователь - [ПАРОЛЬ][*][2] .....	13
Удаление пароля - [ПАРОЛЬ][*][3] .....	14
Блокировка зон - [ПАРОЛЬ][*][4] .....	14
Охрана тихая - [ПАРОЛЬ][*][5] .....	15
Установка таймера - [ПАРОЛЬ][*][6] .....	15
Активация выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ - [ПАРОЛЬ][*][7] .....	15
Переключение выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БИСТАБИЛЬНЫЙ - [ПАРОЛЬ][*][8].....	16
РЕСЕТ питания выходов типа „РЕСЕТ ПИТАНИЯ” - [ПАРОЛЬ][*][9].....	16
Запуск связи с компьютером (DOWNLOADING) - [ПАРОЛЬ][*][0] .....	16
ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ОДНОЙ КЛАВИШ .....	17
Просмотр памяти тревожных извещений - [5] .....	17
Просмотр памяти извещений об аварийных состояниях - [6] .....	17
Проверка актуальной аварии - [7] .....	18
Включение/выключение звуковой сигнализации „ГОНГ-а” (CHIME) - [8].....	18
Пожарная тревога (FIRE) - [*] .....	19
Вспомогательная тревога - [0].....	19
Тревога нападения (PANIC) - [#].....	19
4. УСТАНОВКА ЦЕНТРАЛИ .....	20
ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАНИПУЛЯТОРА .....	22
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ .....	23
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ .....	23
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ .....	25
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИНТЕЗАТОРА РЕЧИ.....	26
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ.....	26
ВКЛЮЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛИ .....	27
ВЫЗОВ ВЫБРАННЫХ ФУНКЦИЙ.....	28
Телефонирование - сообщение о тревожном состоянии .....	28
Связь с телефонной СЦО (станция централизованной охраны) .....	29
Downloading - телефонная связь с компьютером .....	30
5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ - СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ .....	32
СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ.....	33
Бит-функции (BIT) .....	33
Десятичные функции (DEC).....	33
Шестнадцатичные функции (HEX) .....	33
FS-0 - выход из сервисного режима .....	34
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ.....	34
FS-1 - программирование сервисного пароля .....	34
FS-2 - программирование идентификатора централи-сигнализатора охранного (HEX) .....	34
FS-3 - программирование идентификатора компьютера (HEX) .....	35
FS-4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX).....	35
FS-5 - программирование опций системы (BIT).....	35
FS-6 - программирование времени на вход, времени на выход, длительности тревожных сигналов (DEC) .....	37

FS-7 - программирование счетчиков счетных линий (DEC) .....	37
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ГРУППИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ .....	38
FS-8 - программирование зон группы №1 (BIT) .....	38
FS-9 - программирование зон группы №2 (BIT) .....	38
FS-16 - программирование зон блокируемых в группе №1 (BIT) .....	38
FS-17 - программирование зон блокируемых в группе №2 (BIT) .....	38
FS-20 - программирование опций манипулятора и групп (BIT) .....	38
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗОН .....	40
FS-24 - программирование чувствительности зон .....	40
FS-25 - программирование типов датчиков (DEC) .....	40
FS-26 - программирование типов реакции зон (DEC) .....	41
FS-27 - программирование опций зон (BIT) .....	43
FS-28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC) .....	44
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЫХОДНЫХ ЛИНИЙ .....	45
FS-31 - программирование выхода OUT1 .....	45
FS-32 - программирование „списка зон” OUT1 (BIT) .....	50
FS-33 - программирование выхода OUT2 .....	51
FS-34 - программирование „списка зон” OUT2 (BIT) .....	51
FS-35 - программирование выхода OUT3 .....	51
FS-36 - программирование „списка зон” OUT3 (BIT) .....	51
FS-37 - программирование выхода OUT4 .....	51
FS-38 - программирование „списка зон” OUT4 (BIT) .....	51
FS-39 - программирование выхода OUT5 .....	51
FS-40 - программирование „списка зон” OUT5 (BIT) .....	51
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ СВЯЗИ С СЦО .....	51
FS-43 - программирование телефонного номера СЦО №1 (HEX) .....	51
FS-44 - программирование телефонного номера СЦО №2 (HEX) .....	52
FS-45 - программирование формата СЦО №1 (HEX) .....	52
FS-46 - программирование формата СЦО №1 (HEX) .....	52
FS-47 - программирование опций связи с СЦО (BIT) .....	52
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАТОРОВ .....	53
FS-48 - программирование идентификатора событий для СЦО №1 (HEX) .....	53
FS-54 - программирование идентификатора событий для СЦО №2 (HEX) .....	53
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СОБЫТИЙ ДЛЯ ЗОН .....	54
FS-60 - программирование паролей тревожных состояний на зонах (HEX) .....	54
FS-61 - программирование паролей тревожных состояний на антисаботажных зонах (HEX) .....	54
FS-63 - программирование паролей нарушения зон (HEX) .....	54
FS-64 - программирование паролей RESTOR зон (окончание нарушения) (HEX) .....	55
FS-65 - программирование паролей TAMPER RESTOR зон (HEX) .....	55
FS-67 - программирование распределения событий на зонах с передачей сообщения в станцию мониторинга №1 (BIT) .....	55
FS-68 - программирование распределения событий на зонах с передачей сообщения в станцию мониторинга №2 (BIT) .....	55
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СОБЫТИЙ ДЛЯ ГРУПП .....	56
FS-69 - программирование паролей событий для группы №1 (HEX) .....	56
FS-70 - программирование паролей событий для группы №2 (HEX) .....	56
FS-73 - программирование паролей событий группы №1 для СЦО №1 (BIT) .....	57
FS-74 - программирование паролей событий группы №2 для СЦО №1 (BIT) .....	57
FS-77 - программирование паролей событий группы №1 для СЦО №2 (BIT) .....	57
FS-78 - программирование паролей событий группы №2 для СЦО №2 (BIT) .....	57
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ .....	57
FS-81 - программирование паролей системных событий - часть I (HEX) .....	57
FS-82 - программирование паролей системных событий - часть II (HEX) .....	58
FS-83 - программирование паролей системных событий для СЦО №1 (BIT) .....	59
FS-84 - программирование паролей системных событий для СЦО №2 (BIT) .....	59
FS-85 - программирование времени передачи пароля тестирования (DEC) .....	59
FS-86 - программирование временной задержки в передаче сообщения о пропадении напряжения (DEC) .....	60
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫЗЫВНОГО УСТРОЙСТВА DIALER .....	60
FS-87 - программирование телефонного номера 1 (HEX) .....	60
FS-88 - программирование телефонного номера 2 (HEX) .....	60
FS-89 - программирование телефонного номера 3 (HEX) .....	60

<i>FS-90 - программирование телефонного номера 4 (HEX)</i> .....	60
<i>FS-95 - программирование телефонной принадлежности групп и извещений (BIT)</i> .....	61
<i>FS-96 - программирование сообщения 1 (вызывные системы)</i> .....	62
<i>FS-97 - программирование сообщения 2 (вызывные системы)</i> .....	62
<i>FS-100 - программирование количества исканий и повторений (DEC)</i> .....	62
<i>FS-101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC)</i> .....	63
<b>ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТАЙМЕРОВ</b> .....	63
<i>FS-102 - программирование таймера 1 (DEC)</i> .....	63
<i>FS-103 - программирование таймера 2 (DEC)</i> .....	63
<i>FS-104 - программирование таймера 3 (DEC)</i> .....	63
<i>FS-105- программирование таймера 4 (DEC)</i> .....	63
<i>FS-106- программирование функций таймеров (HEX)</i> .....	63
<b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ</b> .....	64
<i>FS-107- возврат к заводским параметрам</i> .....	64
<i>FS-108- стирание памяти событий</i> .....	64
<i>FS-109- программирование номера модема предприятия-изготовителя</i> .....	64
<i>FS-110- возврат к паролям предприятия-изготовителя</i> .....	65
<i>FS-111- программирование адреса манипулятора</i> .....	65
<i>FS-112- переход на программирование с компьютера в местном режиме</i> .....	65
<i>FS-117 - программирование допускаемого времени отсутствия напряжения в телефонной сети (DEC)</i> .....	66
<i>FS-118- программирование параметров сигналов пейджера (HEX)</i> .....	67
<i>FS-123- программирование продолжительности отсчета времени</i> .....	67
<i>FS-124- автоматическое чтение адреса манипулятора</i> .....	67
<i>FS-125- программирование функций входа CTL (HEX)</i> .....	67
<i>FS-126- программирование паролей СЦН для контроля групп (HEX)</i> .....	68
<i>FS-127 - программирование блокировки зоны при отсутствии выхода из группы №1</i> .....	68
<i>FS-128 - программирование блокировки зоны при отсутствии выхода из группы №2</i> .....	68
<i>FS-131 - программирование дополнительных опций (BIT)</i> .....	68
<i>FS-132 - программирование коррекции таймера (DEC)</i> .....	69
<i>FS-133 - отсчет текущего времени (без возможности изменения) по таймеру (часам) централи</i> .....	69
<b>ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ ПАРАМЕТРАМ И СТИРАНИЕ ПАРОЛЕЙ</b> .....	70
<b>ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ - DLOAD10</b> .....	71
<i>Конфигурация программы для обеспечения связи с централью</i> .....	71
<b>ТАБЛИЦА ЗНАКОВ „HEX”</b> .....	74
<b>СОСТОЯНИЯ СИГНАЛИЗИРУЕМЫЕ СВЕТОДИОДАМИ</b> .....	75
<b>СОСТОЯНИЯ СИГНАЛИЗИРУЕМЫЕ ЗВУКОМ</b> .....	75
<b>ПЕРЕЧЕНЬ СОБЫТИЙ CA-6 ПЛЮС</b> .....	76
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	78
<b>ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕКСТЕ ИНСТРУКЦИИ</b> .....	80

## **1. ВВЕДЕНИЕ - ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕНТРАЛИ**

Централь сигнализатор охранный **СА-6 плюс** - это новая версия выпускаемой до сих пор централи СА-6. По сравнению с предыдущей версией, введенные изменения касаются как самой конструкции устройства, так и его технических характеристик. Достигнуто при этом также значительное повышение устойчивости к электрическим ударам, благодаря чему соответствующие предписаниям Европейского союза требования стандартов по электромагнитной совместимости EMC 89/336/UE исполнены даже с некоторым резервом. Централь СА-6 плюс является современным микропроцессорным средством охранной сигнализации, разработанным с учетом передовых тенденций в области сигнализации взлома и нападения. Данный центральный изготовлен по технологии автоматического процесса сборки на базе подузлов производимых фирмами исполняющими требования стандарта ISO 9000.

Централь отличается огромной программной эластичностью, облегчающей его применение в системах, связанных с необходимостью соблюдения специфических требований, а также рядом уникальных конструкторских решений, не встречаемых в других устройствах этого класса.

### **◆ Основные функциональные возможности:**

- дистанционное управление с паролерующих манипуляторов;
- дистанционное управление при помощи телефонного аппарата (выбранные функции) – функционирование с модулем MST-1;
- разделение охраняемого объекта на две группы с полностью взаимонезависимыми системами сигнализации, группы с общими зонами или внутренними группами
- 8 программируемых зон, из которых каждая может выполнять одну из восемнадцати функций;
- обслуживание любых датчиков в конфигурации:
  - нормально разомкнутые (NO),
  - нормально замкнутые (NC),
  - параметрические (EOL),
  - 2-параметрические (2EOL/NO или 2EOL/NC);
- 5 программируемых выходов, из которых каждая может выполнять одну из тридцати девяти функций;
- благодаря блоку телефонного оповещения:
  - передача сообщений к двум станциям централизованной охраны (СЦО);
  - передача тревожного сообщения посредством пейджинговых систем вызова (пейджеров);
  - передача информации о тревожном состоянии путем устного сообщения;
  - дистанционное сервисное обслуживание с компьютера, снабженного модемом;
- программирование централи непосредственно с компьютера, благодаря встроенному порту **RS-232 (TTL)**,
- интеллигентный анализ сигналов телефонной станции, обеспечивающий возможность передачи устного сообщения о тревожном состоянии после установления факта приема телефонного звонка абонентом;
- содействие с системой радиооповещения NOKTON в формате PC16OUT;
- автоматическая постановка под охрану/снятие с охраны отдельных групп системы охранной сигнализации, благодаря встроенному таймеру (функция TIMER);
- использование системы охранной сигнализации 13-я пользователями, причем пароли (пароли) уполномоченных лиц могут отличаться полномочиями и соответствовать либо лишь одной группе, либо обеим группам системы охранной сигнализации;
- контроль пользователей на основании записанных в ППЗУ (постоянная память запоминающего устройства) паролей (паролей);
- надзор за работой патрульных служб (функция TIMER);

- стабильное хранение в блоке памяти информации о 255 последних событиях, т.е. о взятии под охрану, снятии с охраны, тревогах, авариях и т.п. с указанием номера пользователя обслуживающего централь, даты и времени возникновения данного события;
- стабильное хранение в блоке памяти всех параметров и данных, касающихся последнего состояния централи.

## 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

---

### ФУНКЦИИ ЗОН

---

В основной конфигурации централи-сигнализатора охранного типа СА-6 плюс имеется 8 функциональных зон: 6 на передней панели централи и 2-в манипуляторе.

К зонам централи допускается подключить любые датчики в конфигурации NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Применение 2-параметрической конфигурации обеспечивает возможность контроля за состоянием датчика и его антисаботажной цепи.

Зоны (входные линии) могут выполнять в системе следующие функции:

- входа/выхода (EXIT/ENTRY)
- замедленного действия (DELAY)
- замедленного действия - внутреннюю (INTERIOR DELAY)
- незамедлительного действия в нормальном режиме (INSTANT)
- тихой/громкой реакции (DAY/NIGHT)
- незамедлительного действия в счетчиковом режиме
- 24Н - громкой реакции
- 24Н - вспомогательную (AUXILIARY)
- 24Н - тихой реакции (SILENT)
- 24Н - пожарную (FIRE)
- постановки под охрану
- постановки под тихую охрану
- снятия с охраны
- управления определенным выходом - без сигнальной реакции
- постановки под охрану/снятия с охраны
- замедленного действия с сигнализацией
- включения дежурного режима с автоматической блокировкой зон
- периметрическая линия

Длительность реакции каждой зоны можно запрограммировать в диапазоне от 0,016 до 4,08 сек. Для зон, работающих в режиме замедленного действия предусмотрена возможность индивидуального определения величины задержки. Допускается селективно блокировать зоны и подчинять их определенным группам. Для каждой зоны можно задать пять паролей событий, о которых сообщение передается в станцию мониторинга.

Централь СА-6 плюс снабжен дополнительным **входом СТЛ** предназначенным для включения или выключения дежурного режима за состоянием объекта, который допускается использовать для подключения кнопки экстренного вызова (сообщения о нападении, пожаре или призыве о помощи).

### ФУНКЦИИ ВЫХОДОВ

---

Централь СА-6 плюс имеет 5 программируемых выходов: 3 - сильноточных и 2 - слаботочных. Выходы OUT1, OUT2 и OUT3 защищены специальными электронными предохранителями с ограничителями тока, установленными соответственно на 2,2А. Централь контролирует наличие нагрузки на этих выходах и их перегрузку, а также сигнализирует о тревожных (аварийных) состояниях.

Выходы OUT4 и OUT5 (слаботочные - 50 мА) управляют массой нагрузки.

Выход питания манипуляторов +KPD защищены специальными электронным предохранителям с ограничителем тока, установленным соответственно на 1,5А.

Все выходы защищены от индуктивной нагрузки и импульсных помех.

Выходы могут работать в режиме, соответствующем потребностям определенным данной системой охранной сигнализации на обслуживаемом централью объекте.

Несмотря на конструктивное отличие отдельных выходов, каждый из них может выполнять одну из нижеперечисленных функций:

- сигнализация взлома (BURGLARY)
- сигнализация пожара/взлома (FIRE/BURGLARY)
- сигнализация пожара (FIRE)
- сигнализация любого тревожного состояния с клавиатуры (ALARM кл.)
- сигнализация пожара с клавиатуры (ALARM FIRE кл.)
- сигнализация взлома с клавиатуры (ALARM PANIC кл.)
- сигнализация помощь с клавиатуры (ALARM AUX/ кл.)
- сигнализация саботажного тревожного состояния манипулятора (ALARM TMP кл.)
- сигнализация тревожного состояния в режиме тихой охраны (функция DAY/NIGHT) и нарушения счетчиковой линии, если это нарушение не вызывает тревожного сигнала
- сигнализация тревожного состояния типа „принужденное выключение” (DURESS)
- сигнализация нарушения зоны с опцией „gong” (CHIME)
- моностабильного выключателя
- бистабильного выключателя
- указателя дежурного режима
- указателя режима тихого наблюдения
- индикатора времени на выход
- индикатора времени на вход
- индикатора телефонной связи
- GROUND START
- подтверждения передачи сообщения в станцию мониторинга
- индикатора BYPASS
- индикатора READY
- нарушения зоны
- индикатора аварии телефонной связи
- индикатора аварии электросети 230В
- индикатора аварии в системе низкого напряжения аккумулятора
- выхода питания с контролем нагрузки и перегрузки
- выхода питания для противопожарных датчиков
- выхода питания с функцией РЕСЕТ
- выхода, управляемого таймером (TIMER)
- указателя режима громкой охраны
- указателя дежурного режима во всей системе
- сигнализации постановки под охрану/снятия с охраны
- сигнализации экстренного (тревожного) состояния в системе манипулятора
- выхода для включения питания в дежурном режиме
- сигнализации состояния LED/РЕЛЕ
- сигнализации отсутствия ввода пароля (пароля) охранной службы
- сигнализации сервисного режима
- индикация незаряженного состояния аккумулятора

После повторного запуска централь назначает выходам следующие функции:

- OUT1 - акустический сигнализатор (тип BURGLARY, длительность сигнала = 1 мин.)
- OUT2 - оптический сигнализатор (тип BURGLARY, длительность сигнала - до выключения)
- OUT3 - питание датчиков
- OUT4 - индикатор READY
- OUT5 - индикатор BYPASS

Для каждого из выходов можно определить длительность его действия в секундах (от 1 до 99 секунд), в минутах (от 1 до 99 минут) или типа LATCH (до момента выключения).



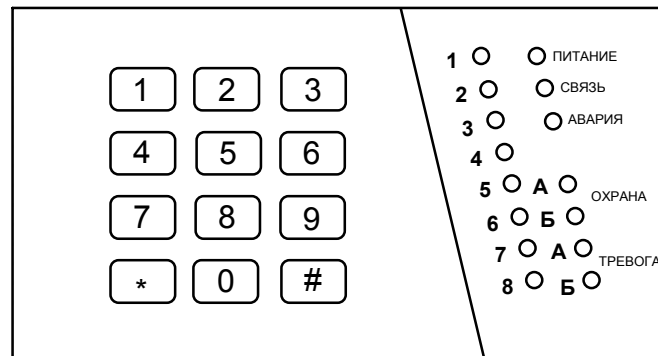
Предусмотрена также возможность определения поляризации выхода в активном состоянии (+12В или 0В при нагрузке) и тип сигнала - пульсирующий или непрерывный. Отдельные выходы можно подчинить определенным зонам, группам или всей системе охранной сигнализации.

В случае, если в системе имеется линия „24Н пожарная” и для любого выхода будет задана функция „питание противопожарных датчиков”, централь автоматически освобождает механизм верификации сигнала тревоги. Первое нарушение пожарной линии вызывает сработку сигнализации тревожного состояния в манипуляторе и начало цикла верификации сигнала. Очередное нарушение, имеющее место в ходе цикла верификации, вызывает формирование сигнала тревожного состояния на выходах, сигнализирующих о пожаре и в манипуляторе, а также передачу пароля экстренного состояния в станцию мониторинга.

## МАНИПУЛЯТОРЫ

Манипуляторы предназначены для обслуживания системы (или группы) и для ее программирования.

Принцип работы манипулятора определяется при программировании централи. Предусмотрена возможность блокировки некоторых функций (напр. быстрой постановки под охрану путем нажатия клавиши [0][#]) и определения типа звуковых сигналов, передаваемых манипулятором.



Дополнительно предусмотрена сигнализация времени на вход или выход, аварийного состояния, нарушения зоны с опцией „ГОНГ” (CHIME) или линии DAY/NIGHT, а также сигнализация тревожного состояния в системе охранной сигнализации. Имеется возможность блокировать сигнализацию путем нажатия любой клавиши и подтверждения выполнения функции.

Основные сведения, касающиеся состояния системы передаются при помощи светодиодов LED. Светодиодами сигнализируются состояния зон, групп (надзор, тревожное состояние) и информации о состоянии системы питания, занятости телефонной линии и обнаружении аварии.

Манипулятор имеет собственный адрес, затрудняющий замену или подключение другого манипулятора, индивидуальную антисаботажную систему и две зоны, которые действуют аналогично зонам на главной панели централи. Данные, касающиеся адреса, состояния антисаботажного контакта и состояния зон передаются в централь вместе с данными с клавиатуры. Допускается возможность подсоединения нескольких манипуляторов (не связано это с увеличением количества зон централи).

## ПАРОЛИ (пароли ключа) И ИХ ПОЛНОМОЧИЯ

Централь СА-6плюс в состоянии сохранить 13 паролей (4-6-значных), отличающихся по своим полномочиям. Пароли связаны с группами, которым они подчиняются.

Централь имеет главный пароль, который иницируется при повторном запуске в виде последовательности 1234.

Удаление этого пароля не является возможным, но его можно изменить. Данный пароль обеспечивает доступ ко всем функциям пользователя.

Пользователь, пользующийся главным паролем (пользователь 0) может допускать к обслуживанию системы охранной сигнализации новых пользователей, определяя их полномочия и группу управляемую паролем данного пользователя. Полномочия пароля определяют функции централи, доступ к которым обеспечивает использование этого пароля.

Ввод новых пользователей (новых паролей) связан с автоматическим присвоением соответствующего номера, благодаря чему можно установить кто и когда обслуживал централь так, как номер пользователя (его пароль) сохраняется в буфере памяти централи как событие (вместе с выданной командой). Удаление данного пароля не

приводит к изменению номеров паролей остальных пользователей. Новый пользователь занимает позицию, освобожденную предыдущим пользователем, получая его пароль.

Паролям могут быть присвоены следующие полномочия:

- 1 – доступ ко всем функциям, за исключением функций ввода и удаления пользователей;
- 2 – постановка под охрану/снятие с охраны и смена пароля;
- 3 – постановка под охрану – снятие с охраны лишь при условии, что данный пароль использовался для постановки под охрану;
- 4 – пароль-ловушка: обеспечивает возможность постановки под охрану/снятия с охраны, но при выключении дежурного режима передается в станцию мониторинга сообщение „принудительное снятие с охраны“;
- 5 – активация выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ (область применения задается монтажником);
- 6 – изменение состояния (переключение) выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БИСТАБИЛЬНЫЙ (область применения задается монтажником);
- 7 – постановка под частичную охрану – ввод пароля вызывает включение дежурного режима с одновременной блокировкой группы зон (указанных монтажником с помощью сервисных функций) – в остальном полномочия пароля соответствуют полномочиям пароля 2;
- 8 – постановка под охрану/снятие с охраны при отсутствии возможности смены пароля;
- 9 – постановка под охрану;
- 0 – сброс тревоги (пароль не включает/выключает дежурного режима).

Кроме вышеуказанных полномочий, для каждого пароля определяется группа, которой подчиняется данный пользователь, причем его пароль может принадлежать одной или двум группам. Благодаря этому, один пароль обеспечивает возможность активации обеих групп.

## **ГРУППЫ**

---

Централь СА-6 плюс обеспечивает возможность образования двух групп системы охранной сигнализации, которым могут быть подчинены любые выходы, номера телефонов и сообщения передаваемые в системы вызова, благодаря чему на базе одной централи СА-6 плюс можно построить две системы охранной сигнализации. Управление группами с манипулятора обеспечивают пароли, соответствующие данной группе (и зоны управления). Имеется при этом возможность одновременного управления обеими группами.

Условием образования группы является подчинение ей хотя-бы одной зоны. Зоны, подчиненные обеим группам могут находиться в дежурном режиме лишь при взятии обеих групп под охрану.

Так как возбуждение сигнализаторов подключенных к выходным линиям может наступить лишь в ответ на сигнал, поступающий из выбранных зон, принадлежность зон данной группе определяет пароли, сбрасывающие тревоги, формируемый отдельными сигнализаторами.

## **МОНИТОРИНГ (СИСТЕМА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ)**

---

Централь СА-6 плюс может передавать информацию о состоянии системы (группы) в одну или в две станции мониторинга (централизованной охраны - СЦО). Передача информации в станцию мониторинга осуществляется через системы вызова независимо от устного и буквенно-цифрового оповещения и является приоритетной. В случае затруднений в установлении связи со станцией мониторинга, централь прекращает набор номера станции и если предусмотрена возможность передачи сообщения через устройство автодозвона (диалер), на это время обеспечивает он его доступ к телефонной линии.

Передача информации в станцию мониторинга может осуществляться по нескольким вариантам:

- передача сообщения в одну СЦО;

- передача сообщения в станцию мониторинга №1, а в случае отсутствия доступа к ней - в станцию мониторинга №2 (напр. если станция имеет два телефонных номера); в таком случае, независимо от того, с которой СЦО получена связь, централью СА-6 плюс передаются информации о всех произошедших событиях;
- передача сообщения в обе СЦО с разделением событий - в зависимости от вида события, возникшего в системе (напр. информацию об экстренных состояниях – в станцию мониторинга №1, а информацию об аварийных состояниях - в станцию мониторинга №2) - применение данного режима является обоснованным в случае обслуживания станцией ЦО большой группы пользователей /абонентов и связанной с этим необходимости ограничения нагрузки на данный телефонный номер, по которому должны передаваться самая важная информация – сообщения, передаваемые в определенную СЦО определяются в ходе программирования централи;
- передача сообщения в обе СЦО – в первую очередь в станцию мониторинга №1, а затем в станцию мониторинга №2; в данном режиме обеим станциям подчиняются одинаковые события.

Предусмотрена возможность передачи сообщения о событиях касающихся состояния зон, групп и произошедших в самой системе сигнализации. Пароли событий для обеих станций одинаковые. Существует возможность определения способа разделения событий с подчиненностью определенной СЦО. Сообщения в станцию мониторинга могут передаваться в одном из четырнадцати форматов.

Благодаря анализу коммутационных сигналов (алгоритм ToneLOGIC), централь СА-6 плюс в состоянии осуществлять текущий контроль за ходом процесса установления связи с СЦО, что в случае частой занятости телефонной линии значительно ограничивает интервал времени от момента наступления данного события до момента передачи соответствующего сообщения в станцию мониторинга. Сразу после обнаружения сигнала отсутствия доступа к данной станции мониторинга, цикл набора телефонного номера возобновляется, благодаря чему длительность процесса создания соединения со станцией мониторинга на много меньше чем в случае других устройств, которые в течение определенного времени ожидают поступления одного конкретного сигнала и возобновляют попытку установления связи по очередному набору номера лишь после того, как будет подтверждено отсутствие ожидаемого сигнала.

## **УСТРОЙСТВО АВТОДОЗВОНА (ДИАЛЕР)**

Централь СА-6плюс снабжена устройством автодозвона, обеспечивающим возможность устной передачи сообщения о тревожном (экстренном) состоянии в объекте.

Переданные информации хранятся во внешнем синтезаторе. Централь функционирует с синтезатором речи типа SM-2.

Централью СА-6 плюс обеспечена возможность программирования четырех 16-значных телефонных номеров. Допускаются два варианта подчиненности: индивидуальная подчиненность номеров данной группе и подчиненность номера обеим группам. Так, как централь в состоянии осуществлять связь с системами вызова, для каждого номера можно определить один из двух текстовых сообщений или устное сообщение из синтезатора.

После набора телефонного номера, централь контролирует сигналы поступающие из абонентской телефонной линии (алгоритм ToneLOGIC), благодаря чему независимо от типа телефонной станции он в состоянии определить момент получения связи (приема телефона). Для повышения эффективности оповещения можно увеличить число повторений при телефонировании. Цикл телефонирования может продолжаться до момента установления связи с определенным номером телефонного аппарата. Возможной является также задача максимального количества попыток создания соединения (от 1 до 15 ) после, которого централь прекращает набирать номер, по которому невозможно установить связь (никто не поднимает трубку, постоянная занятость и т.п.). При ожидании непрерывного сигнала после набора номера (пароль D - в случае централи, подключенной к внутренней телефонной сети и попытке выйти на ГТС (городская телефонная сеть), обнаружение сигнала занятости не уменьшает числа повторений.

Устройство автодозвона (DIALER) может выполнять функцию ответа на телефонные звонки и передачи сообщений о состоянии системы путем устного оповещения (в течение одного часа с момента возникновения тревоги) или выдачи специальных сигналов (один звуковой сигнал в секунду, если не имело места тревожное состояние или пять коротких звуковых сигналов с частотой 1 сек., если момента события прошло больше часа).

## **ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (DOWNLOADING)**

Для упрощения процесса программирования, централь СА-6плюс снабжен механизмом дистанционного управления (DOWNLOADING), обеспечивающим возможность использования компьютера для программирования и контроля состояния системы охранной сигнализации.

Программирование централи может осуществляться непосредственно с порта RS-232 компьютера через порт **RS** централи (сигналы по стандарту TTL) или с посредством модема - через разъемы телефонной линии TIP и RING.

Сопряжение с компьютером через **модем** может быть реализовано двумя способами: в *дистанционном режиме* (по телефонной линии связи) или в *локальном режиме*. В обоих случаях **компьютер должен быть оснащен модемом**. Локальный режим обеспечивается подключением модема непосредственно к телефонным разъемам TIP и RING централи (см.: Рис. 11).

Поставляемая вместе с централью программа **DLOAD10** обеспечивает возможность:

- чтения всех параметров централи,
- записи новых параметров централи,
- воспроизведения из ППЗУ централи протокола событий, возникших в системе охранной сигнализации
- работу в режиме ON LINE

В режиме ON LINE на экран монитора компьютера выдается текущее сообщение о состоянии системы: о нарушении зонных шлейфов, активации выходных шлейфов, о таймере централи, состоянии данной группы. Управление системой может осуществляться, как в случае управления при помощи манипулятора LED. Манипуляторы на экране компьютера работают параллельно с манипуляторами в группах сигнализации, благодаря чему имеется возможность выдачи команд для всех групп из одного места. Режим ON LINE позволяет также обнаружить аварию и запрограммировать таймер.

Инициализация телефонной связи через ГТС может осуществляться в трех режимах:

- 1) компьютер соединяется с ПКП (централь), который после приема телефона обменивается с компьютером кодами связи; в случае подтверждения правильности переданных кодов, ПКП подтверждает прием команды дистанционного управления, рассоединяется с компьютером и повторно соединяется с ним по заданному номеру (перед тем, как связаться с компьютером, ПКП передает в станцию мониторинга информацию о доступности к программированию);
- 2) компьютер соединяется с ПКП; после согласования паролей связи, ПКП приступает сразу к обмену данными - этот упрощенный режим связи имеет место в случае отсутствия в ППЗУ централи телефонного номера компьютера (передача информации в станцию мониторинга наступает после окончания сессии связи с компьютером);
- 3) со стороны ПКП, главный пользователь ПКП соединяется с компьютером при помощи функции „0” (ПКП в первую очередь передает информацию о доступности к программированию в станцию мониторинга (при активном мониторинге), а затем набирает телефонный номер компьютера).

Предусмотрена возможность блокировки функции инициализации связи компьютером.

В целях ограничения расходов, связанных с обменом данными путем телефонного оповещения можно многократно блокировать связь на предварительно заданное время. В таком случае, при повторном соединении, в станцию мониторинга не поступает

сообщение о дистанционном управлении и только после получения команды на завершение связи передается в станцию мониторинга информация об окончании цикла дистанционного программирования. После блокировки связи со стороны компьютера, ПКП в течение 4-х часов ожидает телефонного сигнала с компьютера даже, если заблокированы функции автоматического ответа на телефон компьютера. Если связь не разрывается по команде „разрыв связи” или „приостановление”, сообщение о завершении связи записывается в ППЗУ и передается в станцию мониторинга через 4 часа.

Так, как доступ к ПКП может иметь лишь сервисная служба, предусмотрен ряд защитных мер, исключающих возможность постороннего воздействия на систему и изменения каких-либо данных неуполномоченными на это лицами. Изменение данных обуславливается сменой паролей, а все данные кодируются.

**Программой не осуществляется воспроизведение и смена паролей пользователей - доступ к ним возможен лишь с манипуляторов, через функции пользователей.**

Система дистанционного управления (DOWNLOADING) является особо выгодной для монтажных фирм, обслуживающих многие системы охранной сигнализации. Проведение осмотров и введение программных изменений, предлагаемых пользователями не обязательно связаны с затруднительными и дорогостоящими командировками - возможность осуществления этих действий обеспечивается компьютером по телефонной линии связи.

Такой метод обслуживания клиентов и ведения технического надзора за состоянием их систем охранной сигнализации позволяет гарантировать услуги в этой области на высоком профессиональном уровне современных потребностей.

### **3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Ежедневное обслуживание заключается во включении и выключении дежурного режима, сброса тревог отсчете информации о текущем состоянии объекта. Для выполнения действий по обслуживанию системы достаточно знать пароль.

#### **ВКЛЮЧЕНИЕ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА**

Условием включения дежурного режима является отсутствие в системе (группе) сигнализации сообщения о тревожном состоянии (соответствующий светодиод состояния „ТРЕВОГА” не горит). В случае сработки сигнализации тревожного состояния, единственной функцией, которую выполняет централь является сброс тревоги.

Для включения дежурного режима достаточно набрать соответствующий пароль нажать клавишу [#]. Нажатие клавиш должно сопровождаться выдачей манипулятором звукового сигнала. Подтверждением правильности пароля и приема команды является выдача центрально трех коротких звуковых сигналов. В дежурный режим переходят лишь группы, которым соответствует данный пароль. Одновременно начинают мигать соответствующие светодиоды ОХРАНА.

Если, несмотря на правильность пароля не наступает переход централи в дежурный режим, означает это нарушение зон, которые при взятии под охрану не должны быть нарушены. Централь сигнализирует такую ситуацию 3-мя длинными звуковыми сигналами. В таком случае, через некоторое время необходимое для освобождения всех зон, следует повторно включить дежурный режим. Если нарушение произошло в какой-либо из зон, а его причиной является повреждение датчика, переход в дежурный режим возможен лишь после блокировки этой зоны (функция 4).

Предусмотрена возможность быстрого включения дежурного режима с манипулятора (после нажатия комбинации клавиш [1][#] включается дежурный режим для группы №1, комбинации клавиш [2][#] - для группы №2 или [0][#] - для всей системы, если эти функции не заблокированы) или путем нажатия клавиши ускоренной активации (если в системе имеется такая функциональная клавиша, подсоединяемая к зонам включения дежурного режима).

Переход в дежурный режим в результате нажатия данной клавиши наступает независимо от состояния датчиков (от нарушения).

## **ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА И СБРОС ТРЕВОГИ**

Если централь работает в дежурном режиме или при наличии тревоги, набор пароля с подтверждением клавишей [#] вызывает выход из дежурного режима или сброс тревоги. Если наступает ввод ошибочного пароля или пароля лица, не уполномоченного на выключение дежурного режима (пароли с полномочиями согласно п. 3, если переход в дежурный режим выполняется другим пользователем системы охранной сигнализации или пароли с полномочиями по п. 9, предусмотренными лишь для включения дежурного режима), централью не выполняется команда на выключение дежурного режима или сброс тревоги. Использование пароля с полномочиями по п. 0 приводит к снятию сигнала о тревожном состоянии без выключения дежурного режима.

Сброс тревоги вызывает выключение лишь тех сигнализаторов (извещателей), которых сработка воздействием зон группы, которой подчиняется данный пароль.

## **ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Если централь не работает в дежурном режиме и не выдается тревожное извещение, то пользователи обладающие соответствующими полномочиями имеют доступ к нескольким функциям, пригодным в ежедневном обслуживании системы сигнализации. Кроме этого, доступ к двум функциям (7 и 8) имеется также при работе централи в дежурном режиме и наличии тревоги.

- |  |                |
|--|----------------|
| • смена пароля пользователя                                | [ПАРОЛЬ][*][1] |
| • запись нового пользователя (пароля)                      | [ПАРОЛЬ][*][2] |
| • сброс данных существующего пользователя (пароля)         | [ПАРОЛЬ][*][3] |
| • блокировка зон группы                                    | [ПАРОЛЬ][*][4] |
| • включение режима тихого наблюдения                       | [ПАРОЛЬ][*][5] |
| • программирование таймера текущего времени                | [ПАРОЛЬ][*][6] |
| • активация выхода типа МОНОСТАБИЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ         | [ПАРОЛЬ][*][7] |
| • изменение состояния выхода типа БИСТАБИЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ | [ПАРОЛЬ][*][8] |
| • РЕСЕТ питания на выходах типа „ПИТАНИЕ РЕСЕТ”            | [ПАРОЛЬ][*][9] |
| • включение режима дистанционного управления „DOWNLOADING” | [ПАРОЛЬ][*][0] |

### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Доступ к функциям [ПАРОЛЬ][\*][7] и [ПАРОЛЬ][\*][8] имеется в любом случае – независимо от того, в каком состоянии находится централь, т.е. взятия под охрану или снятия с охраны.
- Доступ к функциям [ПАРОЛЬ][\*][2] и [ПАРОЛЬ][\*][3] имеет только пользователь, пользующийся главным паролем централи.

Включение функций пользователя происходит в результате ввода пароля данного пользователя с последующим его подтверждением клавишей [\*] (в отличие от функции постановки под охрану/снятия с охраны, которой активация подтверждается клавиш [#]). Централь подтверждает это одновременным мигающим свечением светодиодов ПИТАНИЕ, СВЯЗЬ, АВАРИЯ. Затем следует нажать клавишу с номером выбранной функции.

### **Смена пароля пользователя - [ПАРОЛЬ][\*][1]**

Доступ к данной функции имеют лишь главным пользователь и пользователи с полномочиями 1, 2 и 7. Функция обеспечивает возможность смены пароля пользователя.

Главный пользователь системы охранной сигнализации, производя ввод нового пользователя определяет для него любой пароль (с помощью функции 2). Так, как пароль данного пользователя должен быть известен лишь ему, новый пользователь (с помощью функции 1) может изменить свой пароль.

Пароль главного пользователя системы охранной сигнализации (полномочия MASTER) устанавливается централью при повторном запуске - рестарта (FS110) на [1234].

Пример:

- Смена пароля с [1234] на [7890]
- [1234] [\*] - вызов режима "функции пользователя", подтверждаемый выдачей одного короткого звукового сигнала и миганием светодиодов ПИТАНИЕ, СВЯЗЬ, АВАРИЯ
- [1] - вызов номера функции „смена пароля”, подтверждаемый двумя короткими звуковыми сигналами
- [7890] [#] - ввод цифр нового пароля и их одобрение, подтверждаемое четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным

### **Новый пользователь - [ПАРОЛЬ][\*][2]**

Главный пользователь может производить запись новых пользователей системы, определяя их пароль с соответствующими полномочиями и подчиненностью данной группе.

Тем самым определяет предел обслуживания системы охранной сигнализации остальными ее пользователями (смотри п. „Пароли и их полномочия”). По мере прибавления очередных пользователей, централь будет автоматически определять их номера.

Номер программируемого пользователя мигающим свечением одной из сигнальных светодиодов манипулятора. Система предусматривает до 12 пользователей (кроме главного пользователя).

Номер пользователя (вместе с командой) сохраняется в памяти централи. Номер может быть также передан вместе с кодом происшедшего события в станцию мониторинга.

После вызова функции, централь ожидает ввода пароля нового пользователя, а затем определения его полномочий и подчиненности по группам.

Пароль может иметь следующие полномочия:

- 1 – доступ ко всем функциям, за исключением функций ввода и удаления пользователей;
- 2 – постановка под охрану/снятие с охраны и смена пароля;
- 3 – постановка под охрану – снятие с охраны лишь при условии, что данный пароль использовался для постановки под охрану;
- 4 – пароль-ловушка: обеспечивает возможность постановки под охрану/снятия с охраны, но при выключении дежурного режима передается в станцию мониторинга сообщение „принудительное снятие с охраны”;
- 5 – активация выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ (область применения задается монтажником);
- 6 – изменение состояния (переключение) выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БИСТАБИЛЬНЫЙ (область применения задается монтажником);
- 7 – постановка под частичную охрану – ввод пароля вызывает включение дежурного режима с одновременной блокировкой группы зон (указанных монтажником с помощью сервисных функций) – в остальном полномочия пароля соответствуют полномочиям пароля 2;
- 8 - постановка под охрану/снятие с охраны при отсутствии возможности смены пароля;
- 9 – постановка под охрану;
- 0 – сброс тревоги.

Подчиненность пароля группам:

- 1 - ПАРОЛЬ группы А
- 2 - ПАРОЛЬ группы Б
- 3 - ПАРОЛЬ обеих групп

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Если работа с функцией будет завершена знаком [#] без определения подчиненности, прибор автоматически подчиняет пароль группе А (№1).
- Пароли 5 и 6 могут использоваться следующим способом:
  1. В основном режиме функций пользователя ([ПАРОЛЬ][\*]7 или [ПАРОЛЬ][\*]8), обеспечивающем возможность многократного управления отдельными выходами (см. описание функций пользователя).

2. В режиме, осуществляемом в предыдущих исполнениях централи (т.е. [ПАРОЛЬ][#]) и обеспечивающем возможность параллельного управления всеми выходами определенного типа, подчиненными данной группе.
3. Использование пароля с полномочиями 5 или вызов функции 7 сохраняются в памяти событий как „вход/выход (охранный обход)”.
4. Возможность управления обуславливается согласованностью типа пароля, типа выхода и подчиненности группам.

Пример:

- Ввод нового пользователя с паролем [2323], полномочиями „1” и подчиненностью группе А (пароль главного пользователя =1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима ”функций пользователя”, подтверждаемый одним коротким звуковым сигналом и миганием светодиодов ПИТАНИЕ, СВЯЗЬ, АВАРИЯ
- [2] - вызов функции „новый пользователь”, подтверждаемый миганием соответствующего светодиода и двумя звуковыми сигналами
- [2323] [#] - ввод пароля нового пользователя, подтверждаемый тремя короткими звуковыми сигналами
- [1] - определение полномочий нового пользователя
- [1] - подчинение пароля зоне А (№1), подтверждаемое четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным

### Удаление пароля - [ПАРОЛЬ][\*][3]

Данная функция предназначена для удаления паролей существующих пользователей с целью лишения их возможности обслуживания системы охранной сигнализации. Доступ к данной функции имеет только главный пользователь.

Пример:

- Удаление ПАРОЛЬа ключа третьего пользователя (пароль главного пользователя =1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима ”функций пользователя”
- [3] - вызов функции „удаление пользователя”, подтверждаемый миганием соответствующего светодиода и двумя звуковыми сигналами
- [3] - определение удаляемого пароля, подтверждаемое миганием светодиода, соответствующего названному паролю
- [#] - удаление пароля указанного пользователя, подтверждаемое четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным

После определения номера пароля удаляемого пользователя, централь некоторое время ожидает подтверждения, что действительно должно наступить удаление названного пользователя - нажатием клавиши [\*] отменяется удаление, клавиши [#] - подтверждается.

### Блокировка зон - [ПАРОЛЬ][\*][4]

Функция обеспечивает возможность блокировки зон главным пользователем и пользователями с полномочиями 1 с целью постановки под охрану только части системы охранной сигнализации или включения дежурного режима при наличии поврежденных датчиков в отдельных шлейфах.

Имеется возможность блокировать зоны не поставленные на охрану. После блокировки зон начинают мигать соответствующие светодиоды. Блокировка зон продолжается до момента выключения дежурного режима или снятия блокировки с помощью этой же функции.

Пример:

- Блокировка зон 3 и 5 (пароль главного пользователя =1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима ”функций пользователя”
- [4] - вызов функции „блокировка зон”, подтверждаемый миганием соответствующего светодиода
- [3][5] - выбор номеров зон (3 и 5), подтверждаемый двумя короткими звуковыми сигналами после каждого номера
- [#] - подтверждение данных и завершение работы с функцией

Во время выполнения функции, после ввода номеров зон централь подтверждает их блокировку двумя звуковыми сигналами, а снятие блокировки - одним. Выдача двух



длинных звуковых сигналов свидетельствует о том, что данная зона подчиняется другой группе или находится в дежурном режиме и ее блокировка не является возможной.

### Охрана тихая - [ПАРОЛЬ][\*][5]

Главный пользователь и пользователь с полномочиями „1” могут осуществлять постановку на т.н. тихую охрану. Включение данного режима вызывает автоматическую блокировку части зон группы (указанных монтажником при выполнении сервисных функций), благодаря чему можно остаться в объекте.

В условиях тихой охраны, централь обеспечивает индикацию тревожных состояний в манипуляторе и передает соответствующее сообщение в станцию мониторинга.

Не происходит однако активация сигнализаторов (извещателей), подсоединенных к дежурным зонам и передача сообщений по телефонной линии связи.

Пример:

- включение тихого дежурного режима (пароль главного пользователя = 1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима "функций пользователя"  
[5] - вызов функции „тихая охрана”, подтверждаемый тремя короткими звуковыми сигналами и последующим отсчетом времени на выход в группах, которым подчиняется данный пароль (свечение соответствующих светодиодов „ОХРАНА”); после окончания отсчета времени на выход светодиоды „ОХРАНА” светятся постоянно

Способы постановки на тихую и обычную охрану одинаковые.

### Установка таймера - [ПАРОЛЬ][\*][6]

Главный пользователь и пользователь с полномочиями „1” могут самостоятельно программировать таймер централи. Ход программирования следующий:

- часы, минуты - одобрение ([Ч][ Ч][ М][М][#])
- день, месяц - одобрение ([Д][Д][М][М][#])
- год - одобрение ([Г][ Г][ Г][ Г][#])

Предусмотрена возможность выхода из функции перед ее окончанием (напр. после установки показаний времени или даты) путем двойного одобрения выполненного действия ([#][#]).

Пример:

- Программирование времени и даты: 08:45, 10 февраля 2000 года (пароль главного пользователя = 1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима "функций пользователя"  
[6] - вызов функции „установка таймера”  
[0845] [#] - ввод текущего времени, подтверждаемый тремя короткими звуковыми сигналами  
[1002] [#] - ввод даты, подтверждаемый тремя короткими звуковыми сигналами  
[2000] [#] - ввод года, подтверждаемый четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным – завершение работы с функцией

### Активация выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ - [ПАРОЛЬ][\*][7]

При наличии в системе сигнализации выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ имеется возможность активации этого выхода с помощью функции 7. Выход находится в активном состоянии в течение времени, запрограммированного монтажником, а затем отключается.

Назначение функции задается монтажником. Функция может использоваться например для включения электрических замков, звонков, световых извещателей и любых других устройств.

После вызова функции централь генерирует два коротких звуковых сигнала и ожидает нажатия клавиши с номером выхода (1-5). Однократный вызов функции обеспечивает возможность многократного управления разными выходами типа „переключатель MONO”. Правильный ход управления подтверждается генерированием одного короткого звукового сигнала, а отказ в управлении - двух длинных звуковых сигналов. Централь может отказаться от управления, если данный выход не является выходом типа „переключатель MONO” или подчиняется другой группе. Нажатие клавиши [#] или [\*] завершает работу с функцией. Централь осуществляется автоматический выход из

функции, если ни один из выходов не является выходом типа „переключатель MONO” или же, если в течение 40 секунд не будет нажата какая-либо клавиша манипулятора.

Доступ к функции имеют главный пользователь (МАСТЕР) и пользователи с полномочиями 1 и 5.

Пример:

- поочередное управление выходами 4, 5, 4 (главный пароль=1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима "функций пользователя"
  - [7] - вызов функции "активация выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ" (генерирование двух коротких звука)
  - [4] - моностабильная активация выхода 4, подтверждаемая генерированием одного короткого звука
  - [5] - моностабильная активация выхода 5, подтверждаемая генерированием одного короткого звука
  - [4] - повторная моностабильная активация выхода 4 (генерирование одного короткого звука)
  - [#] - завершение работы с функцией (генерирование четырех коротких звуковых сигнала и одного длинного)

### **Переключение выхода типа ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БИСТАБИЛЬНЫЙ - [ПАРОЛЬ][\*][8]**

Функция предназначена для изменения состояния выхода централи, работающего в бистабильном режиме - первый вызов функции включает данный выход, второй - отключает его. Функция может использоваться например для включения системы наружного освещения или любых электрических устройств.

После вызова функции централь генерирует два коротких звуковых сигнала и ожидает нажатия клавиши с номером выхода. Имеется возможность управления одним и тем же выходом или разными выходами типа „переключатель бистабильный” после однократного вызова функции. Правильный ход управления подтверждается генерированием одного короткого звукового сигнала, а отказ в управлении - двух длинных звуковых сигналов. Централь может отказаться в управлении, если выход является выходом другого типа чем „переключатель В1” или принадлежит другой группе. Нажатие клавиши [#] или [\*] завершает работу с функцией. Централью осуществляется автоматический выход из функции, если ни один из выходов не является выходом типа „переключатель В1” или же, если в течение 40 секунд не будет нажата какая-либо клавиша манипулятора.

Доступ к функции имеют главный пользователь (МАСТЕР) и пользователи с полномочиями 1 и 6.

### **РЕСЕТ питания выходов типа „РЕСЕТ ПИТАНИЯ” - [ПАРОЛЬ][\*][9]**

Данная функция предназначена для временного обесточивания выходов питания, реагирующих на функцию РЕСЕТ. Выходы этого типа используются для питания датчиков, снабженных индивидуальным блоком памяти сработок, которого данные стираются в момент отключения питания. Такую конструкцию имеют например дымовые датчики и датчики повреждения стекла.

Вызов данной функции может произвести главный пользователь и пользователи с полномочиями „1”.

Пример:

- вызов функции РЕСЕТ выходов питания (пароль главного пользователя=1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима "функций пользователя"
  - [9] - вызов функции „РЕСЕТ ПИТАНИЯ”, подтверждаемый четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным

### **Запуск связи с компьютером (DOWNLOADING) - [ПАРОЛЬ][\*][0]**

Вызов данной функции может произвести главный пользователь и пользователь с полномочиями 1. Функция предназначена для перехода централи в режим дистанционного программирования по телефонной линии связи.

Функция обеспечивает дистанционное управление в условиях блокировки ответа на телефонные звонки с компьютера. После вызова данной функции централь передает

в станцию мониторинга сообщение о включении режима дистанционного программирования (в условиях работы СЦН - системы централизованного наблюдения), а затем соединяется с компьютером с целью обмена данными. Дальнейшее управление функцией DOWNLOADING осуществляется компьютером и сервисными службами.

Пример:

- переход в режим дистанционного управления (пароль главного пользователя = 1234)
- [1234] [\*] - вызов главным пользователем режима "функцийпользователя"  
[0] - вызов функции „DOWNLOADING“, подтверждаемый выдачей четырьмя короткими звуковыми сигналами и одним длинным

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Если после вызова функции уполномоченным пользователем централью не подтверждается прием функции (выдача двух звуковых сигналов), означает это, что централь находится уже в режиме DOWNLOADING и ожидает создания соединения с компьютером (или же, в сервисной функции FS4 не запрограммирован телефонный номер компьютера)*

## **ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ОДНОЙ КЛАВИШ**

Кроме функций доступных после ввода пароля отличающегося соответствующими полномочиями, в центре СА-6 плюс предусмотрены дополнительно функции, доступ к которым обусловлен придерживанием в нажатом состоянии определенной клавиши манипулятора. Переход централи на выполнение данной функции возможен лишь при условии, что централь не находится в состоянии ожидания ввода при помощи клавиши данных, являющихся продолжением функциональной последовательности, т.е. через некоторое время либо сразу после нажатия клавиши сброса [\*]. Признаком возможности вызова функции по такой тактике является отсутствие подтверждения со стороны централи сразу после нажатия соответствующей клавиши. Подтверждение вызова функции наступает через три секунды.

### **Просмотр памяти тревожных извещений - [5]**

Вызов этой функции подтверждается непрерывным свечением светодиодов ПИТАНИЕ, СВЯЗЬ и АВАРИЯ и мигающим свечением сигнального светодиода ТРЕВОГА (сигнализация функции). Кроме этого загорается сигнальный светодиод соответствующая зонаному шлейфу, из которого поступил последний сигнал о тревожном состоянии. Тревожные состояния на входах датчика сигнализируются непрерывным светом, а в антисаботажной цепи датчика 2EOL - пульсирующим светом. Нажатие любой клавиши (за исключением клавиши [\*] с помощью, которой можно прекратить просмотр памяти) вызывает последовательную выдачу на экран всех предыдущих тревог.

Воспроизводимая последовательность тревог содержит также все тревожные сообщения, не связанные с состоянием зон (напр. поступающие от манипулятора). Воспроизведение этих извещений сопровождается мигающим свечением одним из светодиодов от 1 до 5 (в зависимости от тревоги) при непрерывном свечении всех остальных светодиодов от 1 до 8.

Индикация, осуществляемая отдельными светодиодами имеет следующее значение:

- 1 – ТРЕВОГА ПОЖАРНАЯ с манипулятора
- 2 – ТРЕВОГА ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ с маипулятора
- 3 – ТРЕВОГА НАПАДЕНИЯ с манипулятора
- 4 – ТРЕВОГА САБОТАЖНАЯ с манипулятора
- 5 – ТРЕВОГА 3 ОШИБОЧНЫХ ПАРОЛЯ

### **Просмотр памяти извещений об аварийных состояниях - [6]**

Данная функция обеспечивает возможность воспроизведения информации об аварийных состояниях из последовательности 255 событий сохраняемых в памяти централи. Вызов этой функции подтверждается непрерывным свечением светодиодов ПИТАНИЕ и СВЯЗЬ и мигающим свечением светодиода АВАРИЯ. Одновременно включается светодиода с номером линии, что соответствует следующим видам аварий:

- 1 - авария на выходе OUT1
  - 2 - авария на выходе OUT2
  - 3 - авария на выходе OUT3
  - 4 - отсутствие сетевого электропитания 230В
  - 5 - авария аккумулятора, вызванная отсутствием напряжения или пониженным напряжением на зажимах аккумулятора
  - 6 - авария питания манипулятора
  - 7 - ошибка таймера
  - 8 - отсутствие связи со станцией мониторинга
- А ОХРАНА - авария телефонной линии - отсутствие напряжения в телефонной линии
- Б ОХРАНА - авария телефонной линии - прерывистый сигнал после поднятия трубки телефонного аппарата
- А ТРЕВОГА - авария телефонной линии - отсутствие сигнала после поднятия трубки телефонного аппарата
- Б ТРЕВОГА - ошибка памяти (АВАРИЯ процессорной системы)

Вывод на дисплей предыдущих сообщений об аварийных состояниях осуществляется нажатием любой клавиши (кроме [\*]), как в случае просмотра памяти тревог.

**Аварии выходов** – отсутствие нагрузки (напр. вследствие обрыва проводов сирены) или перегрузки (вследствие короткого замыкания в электропроводке) – обычно требуется помощь сервисной службы;

**Авария таймера** – данная авария возникает после обесточивания системы и повторного запуска централи. Для установки таймера предусмотрена функция пользователя;

**Авария аккумулятора** - означает слишком низкое напряжение на аккумуляторе (ниже 12В под нагрузкой). Такая ситуация может продолжаться в течение нескольких и более часов работы системы охранной сигнализации при отсутствии сетевого электропитания (или с момента подключения незаряженного аккумулятора). Продолжительность зарядки аккумулятора зависит от емкости используемой батареи (зарядка осуществляется постоянным током прим. 350мА; для тестирования состояния аккумулятора требуется время порядка 12 минут);

**Аварии телефонной линии:**

- **отсутствие напряжения в телефонной линии** – означает обрыв телефонной линии; причиной этого состояния может быть также поднятие трубки телефонного аппарата, подключенного к этой же линии на время, превышающее заданное монтажником (FS-117);
- **отсутствие сигнала или наличие прерывистого сигнала после поднятия трубки** - информация о причине невыполнения оповещения по телефону; сигнализация аварии **Б**<sub>ОХРАНА</sub> и **А**<sub>ТРЕВОГА</sub> будет продолжаться до момента очередного успешного телефонирования. Сброс аварии осуществляется включением и последующим выключением сервисного режима.

### Проверка актуальной аварии - [7]

Если система сигнализирует наличие аварии (светодиод АВАРИЯ светится постоянно), возможным является установление вида аварии обнаруженной в результате употребления данной функции. Вызов этой функции подтверждается свечением светодиода АВАРИЯ и светодиодов, соответствующих номерам возникших аварий (как в случае функции [6]).

### Включение/выключение звуковой сигнализации „ГОНГ-а” (CHIME) - [8]

Любые зоны централи СА-6 плюс могут выполнять дополнительную функцию „ГОНГА” (CHIME), сигнализируя нарушение охраняемых шлейфов при включенном дежурном режиме. Сигналом нарушения является пять коротких звуков, генерируемых манипулятором. С помощью функции [8] можно включать и выключать эту сигнализацию. Подтверждение функции тремя короткими звуковыми сигналами означает выключение сигнализации в манипуляторе, а подтверждение четырьмя короткими и одним длинным - включение сигнализации.

Функция может быть выполнена лишь в случае, если монтажником не была заблокирована сигнализация „ГОНГ-а”.

**Пожарная тревога (FIRE) - [\*]**

Данная функция обеспечивает возможность формирования пожарной тревоги с клавиатуры манипулятора и вызывает передачу информации в станцию мониторинга, активацию сигнализаторов (извещателей) системы противопожарной сигнализации, индикацию манипулятором наличия тревоги и сработку системы телефонного оповещения.

Функция может быть заблокирована монтажником.

**Вспомогательная тревога - [0]**

Данная функция вызывает передачу в станцию мониторинга информации о вспомогательной тревоге и сработку системы телефонного оповещения. Значение этой сигнализации зависит от потребностей. Включение функции может означать например экстренный вызов „СКОРАЯ ПОМОЩЬ”.

Функция может быть заблокирована монтажником.

**Тревога нападения (PANIC) - [#]**

Данная функция обеспечивает возможность формирования тревоги с клавиатуры, в результате чего срабатывают сигнализаторы (извещатели) системы охранной сигнализации, наступает передача в станцию мониторинга сообщения о нападении и сработка системы телефонного оповещения.

Функция может быть заблокирована монтажником.

## 4. УСТАНОВКА ЦЕНТРАЛИ



На главной плате централи располагаются электронные элементы, отличающиеся высокой чувствительностью к воздействию электростатических зарядов. Перед началом установки необходимо произвести разрядку электростатических зарядов, а в ходе выполнения установочных операций – избегать прикосновения к элементам платы.

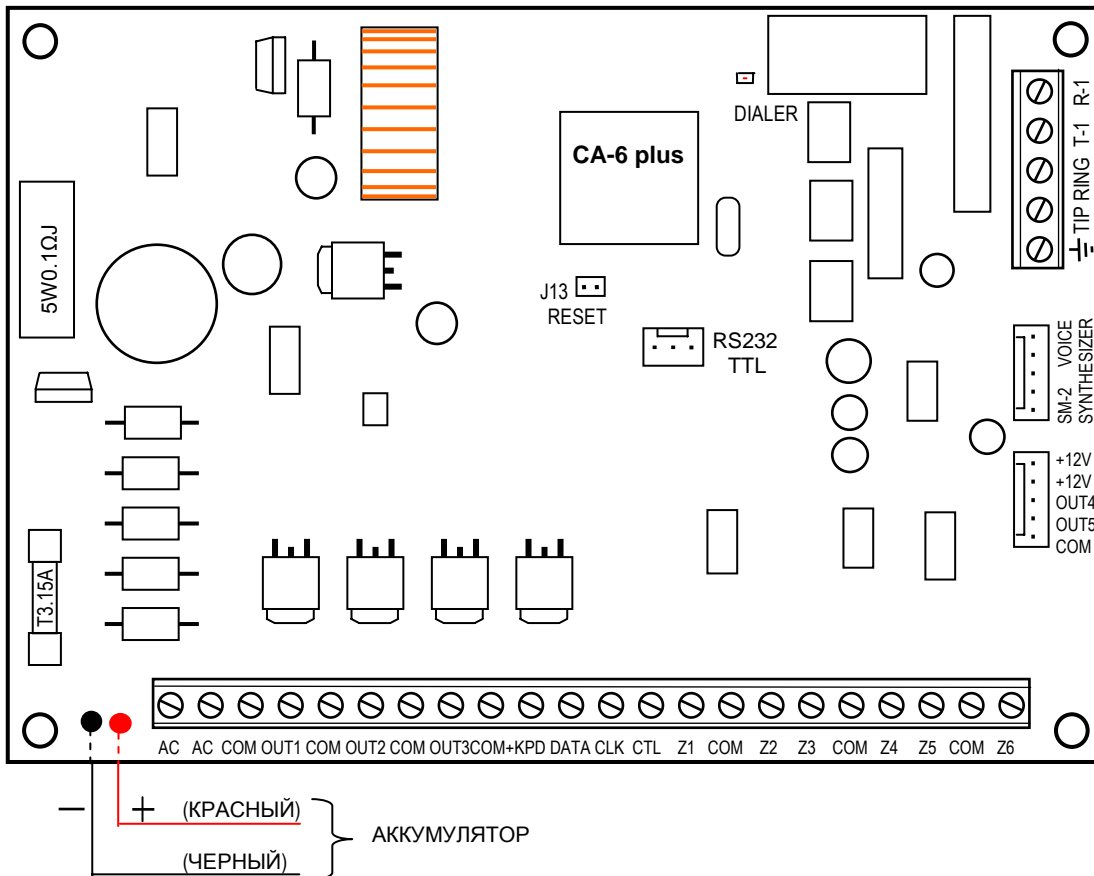


Рис. 1 - Схема платы централи CA-6 плюс (версия платы CA6P v4.1).

### ЗАЖИМЫ ПЛАТЫ:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>AC</b>          | - вводы трансформатора   |
| <b>Z1 + Z6</b>     | - зоны   |
| <b>OUT1 + OUT3</b> | - программируемые выходы централи (нагрузочная способность 2,2А) |
| <b>OUT4, OUT5</b>  | - программируемые выходы централи (нагрузочная способность 50мА) |
| <b>DATA, CLK</b>   | - выходы манипулятора  |
| <b>CTL</b>         | - управляющий зона   |
| <b>+KPD</b>        | - выход питания манипулятора (нагрузочная способность 1,5А)      |
| <b>+12V</b>        | - выходы блока питания   |
| <b>COM</b>         | - масса  |
|                    | - предохранительный зажим  |
| <b>TIP, RING</b>   | - разъемы внешней телефонной линии                               |
| <b>T-1, R-1</b>    | - разъемы внутренней телефонной линии (телефонного аппарата)     |

Светодиод LED „DIALER” индицирует непрерывным свечением ход осуществления централью сеанса телефонной связи, а мигающим светом - импульсный набор телефонного номера.

Разъемы АС предназначены для подвода **переменного** напряжения питания. Блок питания централи приспособлен к зонаному напряжению АС 17...24 В. Устройство снабжается современным импульсным блоком питания (эффективность 1,2А), отличающимся высокой энергетической эффективностью и надежностью работы. Однако, сохранение полной работоспособности этого блока питания возможно лишь при условии, что при максимальной нагрузке трансформатора от централи, величина входного напряжения не уменьшится ниже предельной **16В** (АС).

Главная плата централи СА-6 плюс приспособлена к подключению цепи защиты от поражения электрическим током (заземления). Зажим предохранительного провода обозначается символом  $\perp$ .

Запрещается подключать к нему „нулевой провод” цепи сетевого электропитания АС 230В. При отсутствии на охраняемом объекте цепи защиты от поражения электрическим током, зажим предохранительного провода необходимо оставить свободным.



**Блок питания централи** имеет систему контроля за состоянием зарядки аккумулятора при возможности отключения разряженного аккумулятора. В ходе тестирования понижается процессором напряжение блока питания, а приемные устройства питаются от аккумулятора. Тестирование происходит с частотой 4 минуты и длится немного больше 10 секунд. При понижении напряжения аккумулятора до 9,5 В централь отключает его с целью защиты от полной разрядки и повреждения.

Для каждого из выходов высокого напряжения OUT1 ÷ OUT3 и +KPD предусмотрена электронная защита от перегрузок и короткого замыкания.

Стабилизируемое напряжение блока питания централи содержится в диапагруппе 13,6÷13,8В и задается в ходе производственного процесса.

**Два электропровода** (красный и черный) предназначены для подключения аккумулятора.

Разъемы **J13 „РЕСЕТ”** обеспечивают возможность включения сервисного режима без необходимости ввода пароля сервисного ключа. Монтажник может запрограммировать блокировку данной функции (см. FS 131 - опция 1).

Стык **RS232 TTL** предназначен для программирования параметров работы системы охранной сигнализации непосредственно с компьютера. Централью передается и принимается сигнал по стандарту TTL (0В, +5В) и поэтому, для соединения портов RS централи и компьютера требуется специальный кабель производства фирмы SATEL. В кабеле имеется специальный преобразователь этого сигнала в сигнал по стандарту, соответствующему стыку RS-232 в компьютере (-12В, +12В). Передача данных по кабелю может осуществляться в обоих направлениях.

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- *Запрещается замыкать накоротко штыри стыка и прикасаться к ним пальцами.*
- *Перед подключением кабеля монтажник должен предварительно снять электростатический заряд, например прикосаясь верхней частью ладони к заземленному устройству (смеситель, радиатор и т.п.).*
- *Рекомендуется подключить кабель в первую очередь к стыку централи и только после этого - к стыку компьютера.*



Главная плата СА-6 плюс не требуется в заземлении (отсутствие зажима). Заземляющий провод подключается лишь к корпусу централи.

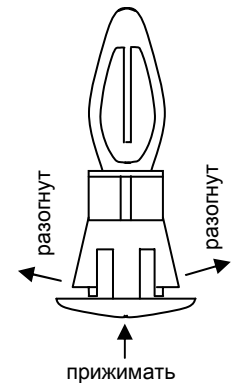
Необходимо избегать перегрузки блока питания системы охранной сигнализации. Целесообразной является **составление баланса нагрузок** блока питания. Сумма потребляемого всеми приемниками (датчики, манипуляторы) тока и тока зарядки аккумулятора не должна превышать эффективности блока питания. При более высоком потреблении электроэнергии необходимо применить дополнительный блок для питания части из приемников системы охранной сигнализации (напр. APS-15, APS-30 производства фирмы SATEL).

Централь СА-6плюс должен устанавливаться в закрытых помещениях охраняемого объекта в условиях нормальной относительной влажности воздуха. В помещении

требуется обеспечить постоянный доступ (неразъединяемый) к сети питания 230В с защитным заземлением.

Объектовая телефонная сеть должна быть четырехпроводной линией, которая обеспечивает возможность присоединения централи-сигнализатора перед остальными устройствами связи (телефон, телефакс и др.).

Централь может быть выполнена в корпусе CA-4/5/6 OBU (корпус с трансформатором, предназначенным для сопряжения с блоком питания централи) который позволяет использовать аккумулятор емкостью 7 Ач. Перед прикреплением корпуса к основанию необходимо установить в отверстия дистанционные штифты (пластмассовые), предназначенные для последующего крепления главной платы. В случае недостаточно тугий посадки штифтов в отверстиях корпуса, следует слегка разогнуть их фиксирующие захваты (рис.) и при всовывании сильно прижимать среднюю часть головки штифта для достижения полной блокировки его положения в отверстии корпуса. Надежность посадки штифта рекомендуется проверить. При креплении корпуса необходимо также обращать внимание на проложенные через отверстие в задней стенке корпуса электропровода, во избежание их случайного повреждения.



После прикрепления корпуса можно установить плату станции и приступить к выполнению соединений.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Запрещается выполнять какие-либо соединения при включенных напряжениях питания (от сети и аккумулятора).*

### **Внимание !**

Централь питается от сети ~230В. Несоблюдение требуемой осторожности при выполнении соединений или неправильное присоединение могут привести к поражению электрическим током и являться опасностью для жизни !

Провод предназначенный для присоединения к сети питания не может находиться под напряжением во время выполнения установочных работ !

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАНИПУЛЯТОРА**

Манипулятор подключается к системе сигнализации четырехпроводной линией через соединители COM, +KPD, DATA, CLK централи. При использовании типового провода (витого), длина кабеля может составлять до 200м. Не рекомендуется применять экранированный провод.

Реле установленные в манипуляторе определяют адрес, который является дополнительной антисаботажной защитой. Централь не одобряет адресов типа „все замкнутые” и „все разомкнутые”. Адрес запоминается централью в ППЗУ EEPROM (энергонезависимой) вместе с остальными параметрами системы.

Соединители Z1 и Z2 в манипуляторе обеспечивают возможность подключения любых датчиков и обслуживаются централью также, как и зоны главной панели. Соединитель Z1 манипулятора считается зоной „7”, а Z2 - зоной „8”.

Имеется возможность подключить дополнительные манипуляторы (параллельно первому). Каждый из манипуляторов должен подключаться к центральной собственным кабелем. Адреса всех манипуляторов должны быть идентичные. Зоны „7” и „8” допускается использовать лишь в одном из манипуляторов (в остальных должны они остаться открытыми, т.е. запрещается присоединять к ним какое-либо электрооснащение).



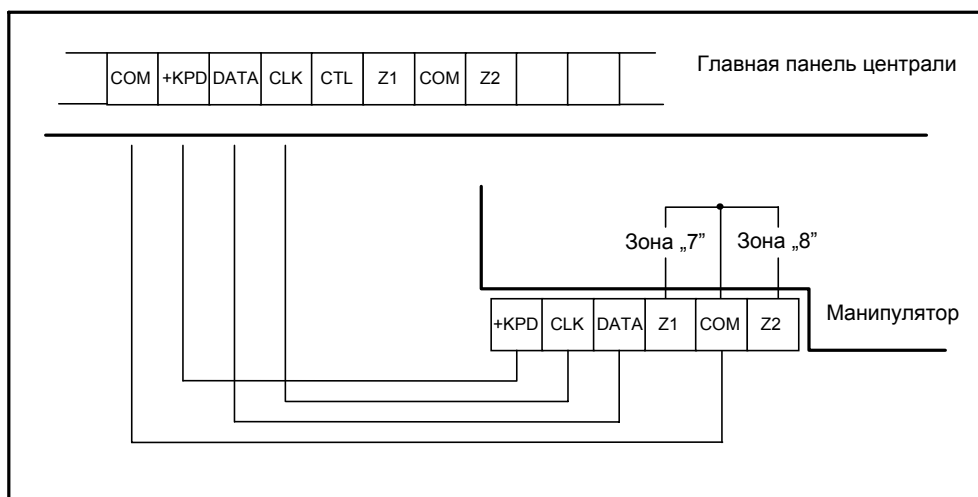


Рис. 2 - Способ подключения манипулятора к центральному блоку

Контакт манипулятора не соединен с антисаботажным шлейфом системы. Централь устанавливает его состояние на основании данных полученных от манипулятора. Антисаботажный контакт и адрес манипулятора контролируются, когда централь находится в сервисном режиме. Тревожный сигнал формируемый в момент выхода из сервисного режима означает неправильность программирования адреса или разомкнутое состояние антисаботажного контакта.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Централь СА-6плюс может совместно работать с любыми датчиками. Каждый выход централи может работать в конфигурации NC, NO, EOL, 2EOL/NO или 2EOL/NC. Если выход работает в конфигурации с одинарным параметром (EOL), для замыкания цепи датчика требуется употреблять резистор 2,2 кома. В случае двухпараметрических зон, цепь датчика замыкается двумя резисторами 1,1 кома. Зоны этого типа обеспечивают возможность одновременного контроля централью состояний датчика и его антисаботажного датчика.

Для питания датчиков допускается использовать любой из выходов снабженных электронной защитой (OUT1, OUT2, OUT3), который должен программироваться как „ВЫХОД ПИТАНИЯ”. Рекомендуется использовать выход OUT3.

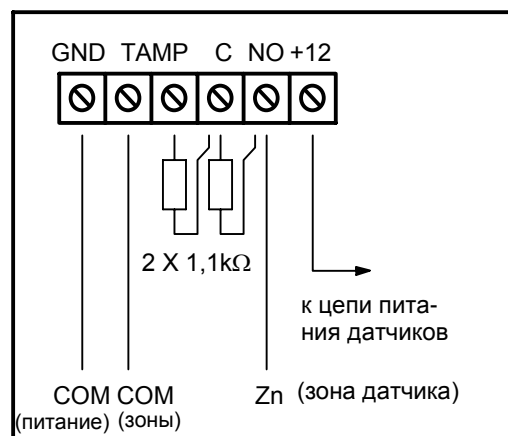


Рис. 3 - Подключение датчика 2EOL

На рис. 3 представлен способ подключения датчиков ко зонам работающим в двухпараметрической конфигурации (2EOL/NO или 2EOL/NC). Распределение массы питания датчика и массы линии позволяет исключить отрицательное влияние активного сопротивления проводов. Предполагая, что провод имеет небольшую длину и к нему присоединен лишь один датчик, сможем упростить проводку путем проведения массы питания (GND) и сигнальной массы по одному проводу.

Датчики NO и NC в двухпараметрической конфигурации подключаются одинаково. При этом существенным является лишь правильное определение для потребностей централи датчика подключенного к данному зонам (2EOL/NO или 2EOL/NC).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ

Централь СА-6плюс может управлять сигнализаторами любого типа. Функции исполняемые выходами централи могут изменяться, осуществляя 41 различных задач. Благодаря этому, система отличается большой эластичностью функциональности и ее можно приспособить к почти каждой ситуации. Если в системе устанавливаются

сигнализаторы, соответствующим выходам требуется назначить функцию выдачи тревожного сигнала.

В случае применения сигнализаторов выдающих тревожный сигнал после подвода напряжения, для выполнения функции тревожной сигнализации наиболее выгодно назначить выходы OUT1 и OUT2.

В таком случае, „питания” сигнализатора требуется соединить с соответствующим вы ходом OUT централи, а „массу” сигнализатора - с контак-том COM централи.

В этом режиме можно произвести настройку двух взаимно независимых сигнализаторов либо, при условии программирования одного выхода на работу в течение определенного времени, а другого на работу до момента выключения - акустического и оптического сигнализаторов.

В случае употребления сигнализаторов со встроенным собственным аккумулятором, выход OUT1 или OUT2 требуется предназначить для подключения к источнику питания сигнализаторов, а выдачу пусковых сигналов обеспечить на выходах низкого тока OUT4 и/или OUT5.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Требуется обеспечить нагрузку выходов OUT1, OUT2 и OUT3 от резисторов расположенных в сигнализаторах, что является необходимым для исправной работы системы контроля наличия нагрузки. Рекомендуется применять резисторы 2,2 кома. Обнаружение нежелаемого тихого шума в отключенном акустическом сигнализаторе, присоединенном к одному из этих выходов, свидетельствует о необходимости уменьшения резистора. Данная информация не касается сигнализаторов (извещателей) производства SATEL, обеспечивающих соответствующую нагрузку на выводах.

Выходы OUT4 и OUT5 могут использоваться для управления реле сработки любых сигнализаторов или другого оснащения. Реле допускается подключать непосредственно к выходом, согласно рисунка 5. Светодиоды LED (обозначенные на платах D31 и D32) сигнализируют состояние выходов низкого тока.

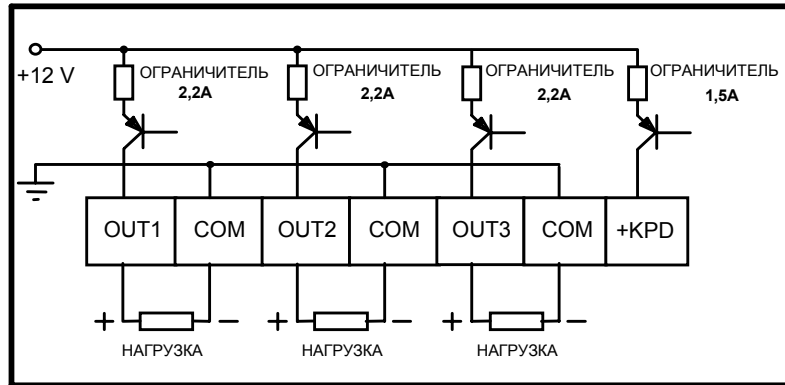


Рис. 4 - Схема выходов высокого тока

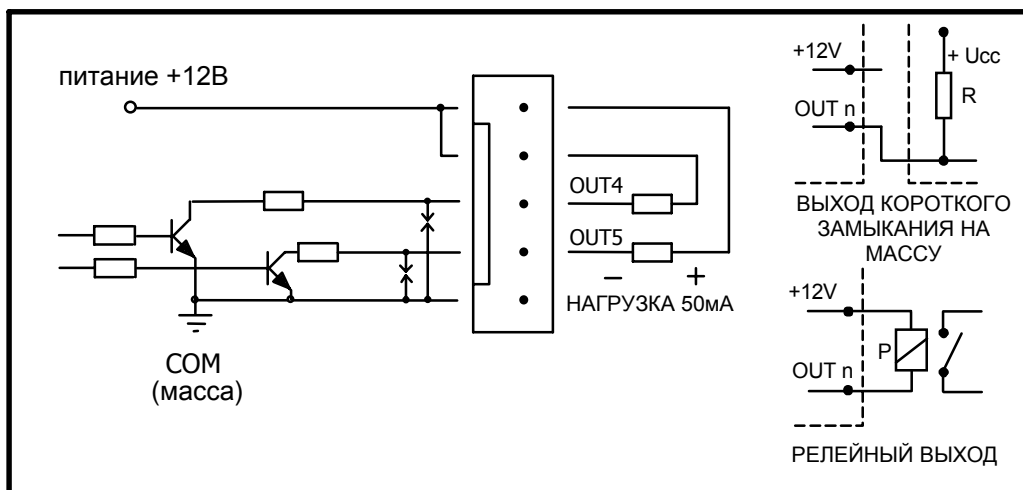


Рис. 5 - Схема выходов низкого тока OUT4 и OUT5

Выходы OUT4 и OUT5 могут также использоваться для управления радиопередатчиком NR2-DSC фирмы NOKTON (формат PC16OUT) системы централизованного наблюдения (СЦН) NEMROD. В таком случае необходимо изменить режим работы данных выходов, включая соответствующую опцию в 5-й сервисной функции. В режиме совместной работы с передатчиком NOKTON, выходы предназначены для передачи ряда данных касающихся состояния централи (тревожные сигналы с выходов, сообщение о пожаре, аварии, переходе в дежурный режим и др.) и не осуществляют функций определенных стандартной сервисной программой.

Способ подключения централи к передатчику представлен на рис. 6.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Подключая к центральному устройству отличающиеся более высоким уровнем потребляемой мощности, чем напр. радиопередатчик СЦН, „+” питания этих устройств следует соединить с „+” аккумулятора (на проводе питания необходимо установить соответствующий предохранитель). Массу требуется присоединить к любому контакту COM централи. Запрещается подсоединять массу устройства непосредственно к „-” аккумулятора. Соединение массы устройства с зажимом „-” аккумулятора вызовет сработку ограничителя тока зарядки, что в последствии приведет к ускоренной разрядке аккумулятора.

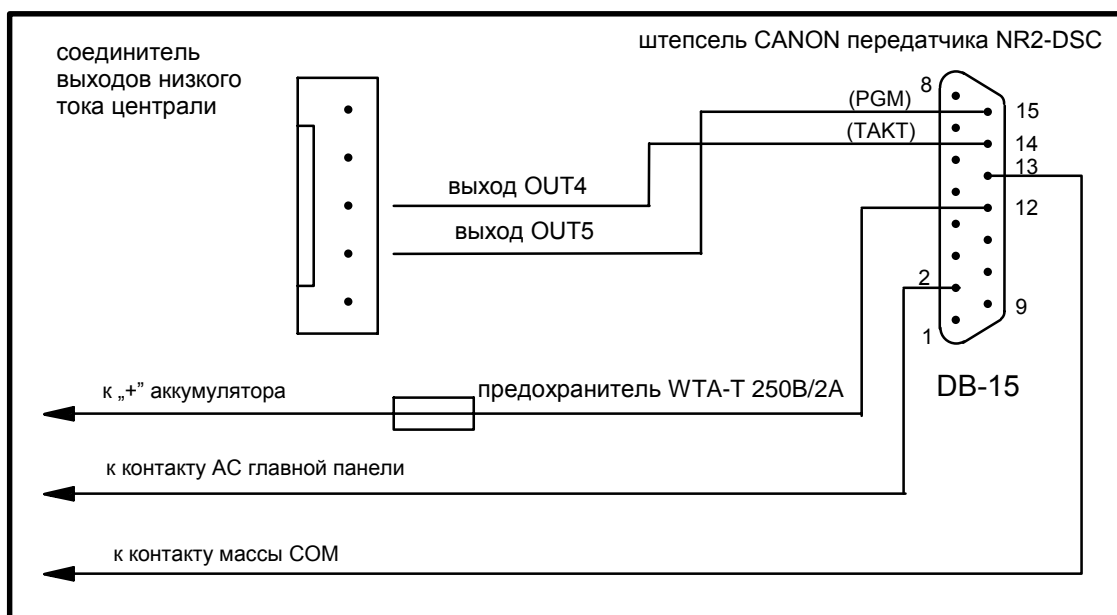



Рис. 6 – Подключение передатчика фирмы NOKTON, управляемого СЦН NEMROD

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ

Если в схеме системы охранной сигнализации предусмотрен центральный-сигнализатор с блоком телефонного оповещения (централизованное наблюдение, передача извещений или дистанционное управление), то централь необходимо присоединить к абонентской телефонной сети.

Телефонную линию подключается непосредственно к соединителю находящемуся в правом верхнем углу печатной платы. Для обеспечения правильного хода процесса передачи сообщений, централь требуется присоединить непосредственно к телефонной линии (соединители обозначенные символом TIP, RING), а все остальное оснащение (телефон, телефакс и др.) - за централью (соединители обозначенные символом T-1, R-1). Такое соединение обеспечивает полную подчиненность абонентской телефонной связи центральному устройству на время телефонирования, что в свою очередь исключает возможность блокировки функции выдачи сообщения при поднятии трубки телефонного аппарата. Кроме этого, телефонные аппараты подключенные к линии за централью не сигнализируют набора номера центральному устройству.

**ВНИМАНИЕ !!!**

-  • *Централь взаимодействует только с аналоговыми абонентскими линиями. Подключение телефонной цепи непосредственно к цифровым сетям (напр. ISDN) приводит к повреждению устройства.*
- *Монтажник обязан уведомить пользователя о способе подключения централи к телефонной сети.*

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИНТЕЗАТОРА РЕЧИ**

В случае использования функции передачи телефонным путем устного сообщения о тревожном состоянии, требуется к центральной подключить синтезатор речи.

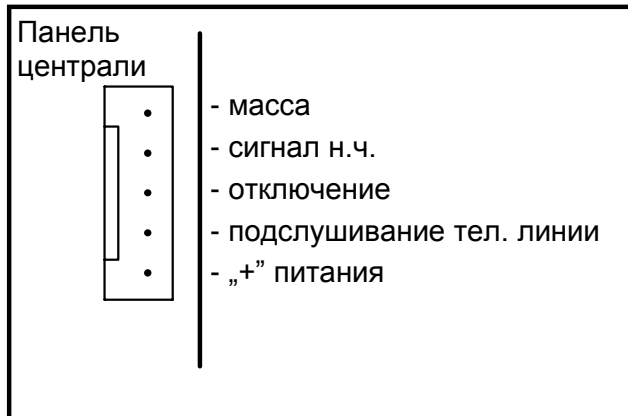


Рис. 7 - Описание штепсельного гнезда для подключения синтезатора речи типа SM-2

Централь СА-6плюс функционирует с синтезатором SM-2. Штепсельное гнездо для подключения синтезатора (обозначенное символом VOICE SYNTHESIZER) находится с правой стороны печатной платы, между соединителем телефонной линии и гнездом выходов OUT4 и OUT5. Синтезатор SM-2 подключается непосредственно к этому соединителю. Синтезатор снабжен штепсельными гнездами MINIJACK для прослушивания сообщений и „подслушивания” телефонной линии.


**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ**


Централь подключается к сети питания неразъемно ввиду чего, перед приступлением к выполнению проводки системы необходимо ознакомиться с электрической схемой объекта. Для питания централи требуется определить электрический контур, постоянно находящийся под напряжением и защитить его соответствующим предохранителем.

**Внимание !**

Подключение централи к сети электропитания требуется производить при отключенном напряжении !

**Описание электрических соединений:**

- Проводы электропитания переменным напряжением 230В подключите к зажимам трансформатора, обозначенным символом „**АС 230V**”.
- Проводы выхода напряжения со вторичной обмотки трансформатора подключите к зажимам с символом „**АС~18В**” на главной плате централи.
- Провод защиты от поражения электрическим током подключите к зажимному кубу, расположенному рядом с трансформатором и обозначенному символом .

 **Запрещается подключать к нему „нулевой провод” цепи сетевого электропитания АС 230В. При отсутствии на охраняемом объекте цепи защиты от поражения электрическим током, зажим предохранительного провода необходимо оставить свободным.**

**Процедура подключения централи к источникам питания**

1. Присоединить провода аварийного питания централи-сигнализатора охранного к соответствующим зажимам аккумулятора (красный → „плюс”, черный → „минус” аккумулятора). Централь не сработает, если подключить только аккумулятор (т.е. без сетевого электропитания), но при пропадании электропитания напряжением ~230В в ходе эксплуатации устройства происходит его автоматическое переключение на работу от аккумулятора.
2. Подключить сетевое электропитание напряжением ~230В - происходит сработка централи.

Вышеуказанная последовательность подключения источников питания обеспечивает надлежащую работу блока питания и систем электронной защиты централи, исключая возможность повреждения элементов системы охранной сигнализации вследствие неправильной сборки.

**Внимание !**

При возникновении ситуации, вызвавшей необходимость полного отключения электропитания (сетевого и от аккумулятора), повторное подключение централи к сети должно производиться обязательно по вышеописанной процедуре (т.е. в первую очередь следует подключить аккумулятор, а только после этого - электропитание переменным напряжением 230В).

**Внимание !**

Так, как централь не снабжается выключателем обеспечивающим возможность непосредственного отключения сетевого питания, особо существенным является оповещение владельца системы охранной сигнализации о способе отключения централи от сети (напр. указывая предохранитель защищающий цепь питания централи).

**ВКЛЮЧЕНИЕ ЦЕНТРАЛИ**

После выполнения всех электросоединений и проверки их правильности можно приступить к запуску системы. Рекомендуется приступать к работе с централью без подключенных извещателей. Их подключение должно быть произведено только после запрограммирования параметров работы системы охранной сигнализации. В случае использования манипулятора с заданным производителем системным адресом (перемычки на штырях „D” и „A”) после включения напряжения питания подтверждает он готовность централи к работе путем генерации четырех коротких звуковых сигналов и одного длинного. Если будет мигать сигнальный светодиод „ТРЕВОГА”, то ее нужно выключить путем ввода пароля MASTER [1234] с последующим его подтверждением нажатием клавиши [#]. Ввод заводского сервисного пароля [12345] и его подтверждение клавиш [#] вызывают переход централи в сервисный режим. Светодиоды „ПИТАНИЕ” и „СВЯЗЬ” начнут попеременно мигать. С этого момента можно приступить к программированию централи. Если по каким-то причинам централь не будет после включения питания воспринимать манипулятора и реагировать на нажатие клавиш (ввод пароля) или постоянно генерирует тревожный сигнал, **то** в таком случае **требуется произвести процедуру перехода в сервисный режим „со штырей”**.

Эту процедуру необходимо использовать также в случае смены сетевого адреса манипулятора (нужно сначала его запрограммировать). Если этого не сделать, то в момент включения питания централь может сразу начать сигнализировать тревожное состояние по причине обнаружения саботажа манипулятора.

В таком случае следует (после отключения питания - сетевого + резервного):

1. Проверить правильность установки перемычек сетевых адресов и состояние саботажного контакта манипулятора.
2. Всунуть перемычку на штыри PECET (J13) централи.
3. Включить сетевое питание. После генерирования манипулятором звукового сигнала снять перемычку со штырей PECET (J13); наступает переход централи в сервисный режим, сигнализируемый четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами.
4. Произвести вызов сервисной функции **FS-124**, обеспечивающей автоматическую расшифровку сетевого адреса манипулятора и приспособление централи к работе в новой конфигурации.

Имеется также возможность самостоятельно программировать адрес, используя для этого сервисную функцию **FS-111**. Для проверки соответствия всех самостоятельных установок с заводскими установками можно выполнить сервисные функции **FS-107**, **FS-108** и **FS-110**.

После окончания процедуры необходимо выйти из сервисного режима с помощью функции **FS-0** и повторно перейти в сервисный режим - на этот раз с манипулятора,

путем ввода заводского пароля [1][2][3][4][5] с последующим его подтверждением клавиш [#].

Повторный переход централи в сервисный режим свидетельствует о правильности ее работы и возможности продолжать установку системы (подключение датчиков, извещателей, установление связи с компьютером) и программировать все необходимые параметры.

Если вышеописанная процедура не приведет к достижению ожидаемого эффекта, означать это будет, что в централи была предварительно заблокирована возможность перехода в сервисный режим „со штырей”. В таком случае требуется произвести другую процедуру для отблокировки централи и возврата к заводским установкам - см. описание сервисной функции **FS-131**.

При программировании централи с компьютера, связь устанавливается с помощью сервисной функции **FS-112**. Предусмотрена также возможность формирования связи без необходимости вызова сервисной функции FS-112 - это удобно, если централь уже установлена в объекте и в ее близости не находится манипулятор. Доступ к подробному описанию порядка действий обеспечивает программа DLOAD после выбора функции „Включение местной связи” (Alt-C). Монтажником системы может быть запрограммирована блокировка доступа к этой функции (FS-131).

## **ВЫЗОВ ВЫБРАННЫХ ФУНКЦИЙ**

### **Телефонирование - сообщение о тревожном состоянии**

Ход программирования данной функции следующий:

<b>FS-5, FS-131</b>	активация опций „телефонирование” и „система набора номера согласно требованиям телефонной станции
<b>FS-87 - FS90</b>	ввод хотя-бы одного телефонного номера
<b>FS-95</b>	определение, из которых групп должна наступить выдача извещения о тревожных состояниях по телефонным номерам программируемым в функциях FS87-90
<b>FS-100</b>	кратность последовательностей исканий (> 0 и числа повторений в последовательности исканий)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *В функции FS-95 программируется также вид пересылаемого сообщения - если не будет избрано какое-либо сообщение в pager, централь будет осуществлять передачу сообщений через синтезатор речи.*

Правильный ход программирования вышеназванных параметров и выдача тревожного сообщения должны подтвердиться свечением светодиода LED на панели централи (рядом с реле), что свидетельствует о начале цикла телефонирования (при импульсном наборе телефонного номера светодиод мигает). Рекомендуется произвести тестирование передачи сообщения. Для этого следует употребить обыкновенные слуховые наушники, подключаемые к гнезду „подслушивание телефонной линии” в синтезаторе SM-2 (параллельное подсоединение телефонного аппарата для „подслушивания” вызывает помехи в передаче сообщения). Цикл телефонирования начинается с момента выдачи тревожного сообщения. Сброс сигнала о тревожном состоянии прекращает цикл телефонирования.

Типовые проблемы возникающие при включении системы устного сообщения и их причины

- централь не начинает цикла телефонирования - *не все в/указанные параметры были запрограммированы;*
- централь соединяется с телефонной линией, но не набирает номера - *отсутствие или нетипичный (не соответствующий стандарту) сигнал ответа со стороны телефонной станции - необходимо проверить причину отсутствия сигнала или выключить в FS-5 опцию тестирования ответа телефонной станции в случае нетипичного сигнала;*

- централь соединяется с набранным номером, но не наступает передача устного сообщения - *неправильное программирование FS-95 (избран вариант передачи сообщения в pager вместо передачи устного сообщения через синтезатор);*
- централь соединяется с набранным номером, но сообщение передает слишком рано или с задержкой - *централь распознает прием телефона по звуковым сигналам на линии; допускается задержка в передаче сообщения до 4-х секунд с момента поднятия трубки. Если сигналы в телефонной сети не соответствуют стандартам или отличаются сильной искаженностью (трески, шумы и т.п.), автоматика централи может не работать правильно. В таком случае можно продлить период сообщения путем ввода в функцию FS-5 опции „двойное сообщение” или выключить опцию определения момента приема телефона;*
- централь передает сообщение о тревожном состоянии больше раз, чем кратность последовательностей исканий - *централь распознает прием телефона по обратному сигналу вызова; если пользователь поднимет трубку слишком быстро (в течение первого звонка), централь может этого не признать и повторить попытку получения связи.*

### Связь с телефонной СЦО (станция централизованной охраны)

Оператор СЦО должен передать монтажнику данные необходимые для программирования работы в системе централизованного наблюдения, т.е.:

- телефонные номера в станцию мониторинга
- формат сообщения или сводку доступных форматов
- идентификационный пароль системы охранной сигнализации (№ объекта)
- список паролей событий

Ход программирования данной функции следующий:

<b>FS-43</b>	номер телефона в станцию мониторинга, если имеются два номера или две СЦО, необходимо второй номер программировать в FS-44
<b>FS-45, FS46</b>	форматы сообщения в станцию мониторинга, если станция является многоформатной станцией, рекомендуется выбрать наиболее быстрый формат (напр. ademco express или radionics 2300 с четностью)
<b>FS-47</b>	опции сообщений передаваемых в станцию мониторинга
<b>FS-48, FS-54</b>	идентификационные пароли для СЦО (идентификатор должен быть последовательностью состоящей из 3-4 цифр разных от нуля (знаки от 1 до F, знак 0 означает отсутствие знака); некоторые СЦО применяют идентификаторы состоящие из цифр от 0 до 9 - в таком случае следует вместо цифры 0 ввести знак A (напр. A1A2 вместо 0102)
<b>FS-60-FS-65, FS-69,70,81,82,126</b>	пароли событий согласно списка полученного от оператора СЦО (пароли могут состоять из одной цифры (второй знак 0) или из двух цифр - в зависимости от требований СЦО (слишком длинные пароли могут стать причиной блокировки связи с СЦО если в опциях выбрана передача сообщений в две СЦО с распределением событий, это распределение следует программировать в функциях FS-67, 68, 73, 74, 77, 78, 83, 84
<b>FS-5</b>	активация опции (после программирования вышеперечисленных параметров)

### Типовые проблемы возникающие при включении системы связи с СЦО и их причины

- централь не начинает цикла телефонирования - *не все в/указанные параметры были правильно запрограммированы; централь не будет звонить в станцию мониторинга, если программируемые данные исключают возможность передачи в станцию мониторинга правильного сообщения о событии (напр. отсутствие телефонного номера, идентификатор короче трех знаков разных от нуля, отсутствие пароля события и т.п.)*
- проблемы с набором телефонного номера - *отсутствие или нетипичный (не соответствующий стандарту) сигнал ответа со стороны телефонной станции; требуется определить причину отсутствия сигнала или выключить в FS-5 опцию тес тирования ответа телефонной станции в случае нетипичного сигнала*

- централь не выдает паролей после получения связи с СЦО - *неправильный выбор формата или недостаточно качественная телефонная связь (централь не „воспринимает” тона ответ телефонной станции)*
- СЦО не принимает (не подтверждает приема) паролей генерируемых централью - *неправильный выбор формата, неправильная длина идентификатора (напр. 3 знака вместо требуемых 4-х), пароля события (1 знак вместо требуемых 2-х) или недостаточно качественная связь*

Для установления причин проблем со связью с СЦО могут пригодиться слуховые наушники подсоединяемые к гнезду „Подслушивание телефонной линии” в синтезаторе SM2.

Цикл получения связи с СЦО происходит следующим образом:

- станция принимает телефон и выдает т.н. сигнал приглашения (один или ряд звуков), если СЦО обслуживает несколько форматов сообщения;
- централь распознает сигнал станции и, если соответствует он программируемому формату сообщения, отвечает передавая номер идентификатора и пароль события сигналами соответствующего тона (однократно или двукратно - в зависимости от избранного формата) - в слуховых наушниках соединенных с гнездом „подслушивания телефонной линии” слышны звуки на много громче, чем звуковые сигналы выдаваемые из СЦО;
- СЦО подтверждает прием сообщения таким-же сигналом, как сигнал приглашения;
- централь прекращает связь или передает очередные пароли (если произошли другие события, о которых необходимо сообщить в станцию мониторинга).

Наиболее часто встречающиеся проблемы связанные с данной функцией, являются результатом неточности информации форматах сообщения, обслуживаемых данной СЦО (напр. неоднозначные названия форматов), ошибок в записях данных передаваемых в станцию мониторинга или плохого качества телефонной связи.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Некоторые СЦО не подтверждают приема пароля события, если оно описывается в другом формате (напр. 4/1 вместо требуемого 4/2). В таком случае, централь будет возобновлять попытки получения связи при одновременном отключении всех телефонных аппаратов установленных в объекте - стоимость таких соединений может достигать очень высокого уровня. Имея это ввиду, рекомендуется произвести проверку правильности всех запрограммированных паролей. Допускается возможность включения опций „7” и „8”, благодаря чему пароли неподтвержденные рядом 16-и очередных попыток перестанут учитываться централью.*

Вышеописанные проблемы не выступают в случае профессиональных, многоформатных СЦО (в т.ч. также в станцию мониторинга типа STAM-1 производства фирмы SATEL).

### **Downloading - телефонная связь с компьютером**

Перед первой сессией связи компьютера и централи необходимо в программе DLOAD10 задать соответствующие установки (окно КОНФИГУРАЦИЯ). Сведения о конфигурации модема приводятся в "Справке" программы DLOAD10 (вызов функции клавиш F1) – тема: СВЯЗЬ” и на стр. 71-72 настоящего Руководства . Применение нетипичных модемов связано с необходимостью поиска информации о способе конфигурации данного модема непосредственно в его технической документации.

### **Инициализация модема**

Инициализация модема программой происходит в момент выбора из меню „СВЯЗЬ” позиции „МОДЕМ”. В случае возникновения каких-либо проблем на экран выдается одно из следующих сообщений:

В случае возникновения каких-либо проблем, программа выдает на экран одно из двух извещений:

- „модем не отвечает” - *означает это техническую проблему со связью с модемом, напр. неправильный номер ворот COM, несоответствие*



с контроллерами системы WINDOWS 95 (включать программу в режиме MS-DOS !);

- „ошибка инициализации” - *неправильная команда на инициализацию модема.*

Правильная инициализация модема не означает его соответствующей конфигурации для функционирования с централью. Запрограммированные в программе исходные команды инициализации достаточны для обеспечения правильной работы большинства модемов старой генерации (модемы с максимальной скоростью до 2400Bps). Модемы новой генерации, работающие с большой скоростью, требуют определения дополнительных команд, ограничивающих их скорость.

#### **Локальная связь обуславливается:**

- подключением модема компьютера к телефонным разъемам “TIP” и „RING” централи (телефонная линия должна быть отключена !, подключение к зажимам “T-1” и „R-1” не имеет значения) и поляризацией системы ввода телефонного сигнала в центре в соответствии с рисунком, приведенным в описании сервисной функции FS-112;
- запуском программы DLOAD10, выбором типа централи CA6 (напр. путем открытия базы данных конкретной централи) и выбором из меню „СВЯЗЬ” позиции “МОДЕМ” и типа связи: „ЛОКАЛЬНАЯ” или „CA-6 БЕЗ МАНИПУЛЯТОРА [⇒ клавиатуры ЖКИ]” - дальнейший порядок действий подсказывает программа;
- идентичностью ключевых слов (паролей) связи в центре и в данных системы охранной сигнализации в компьютере;

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При переходе на местную связь с помощью функции FS112, вызов данной функции может наступить лишь после передачи модемом сигнала в централь (в случае некоторых модемов, выдача сигнала может наступить с задержкой в несколько секунд).

#### **Дистанционную связь обуславливает выполнение следующих действий:**

- программирование в центре:
  - FS-2** парольсвязи централь-сигнализатора охранного (идентификатор, по которому программа распознает систему сигнализации)
  - FS-3** парольсвязи компьютера (идентификатор, по которому централь-сигнализатор распознает уполномоченный компьютер)
  - FS-4** номер телефона в компьютер (не обязательно, но обеспечивает лучшую защиту от постороннего доступа)
  - FS-5** опция „auto download” (внешний вызов системы дистанционной связи), опция „двойной вызов” (по усмотрению) и **FS-101** - „число звонков перед ответом” (если инициализация связи наступает с компьютера)
- запуском программы DLOAD10, выбором типа CA6 (напр. путем открытия базы данных конкретной централи) и выбором из меню „СВЯЗЬ” позиции “МОДЕМ” и типа связи: „ДИСТАНЦИОННАЯ”.
- состояние паролей связи и опции „двойной вызов” должно быть одинаковое для централи и компьютерной системы.

Телефонная связь с централью будет налажена автоматически после выдачи любой команды на связь в программе (воспроизведение, запись, воспроизведение памяти событий, режим ON LINE). Связь обеспечивает также функция „0” пользователя централи.

#### **Сообщения выдаваемые в случае проблем в телефонной связи:**

- „модем не отвечает” - модемом не подтверждается набор телефонного номера (редкий случай, обычно эта проблема связана с неполадками в модеме или отсутствием напр. команды „V1” при инициализации);
- „нет связи”, „нет сигнала из ПКП”, „плохое качество связи, нет ответа от ПКП” -
  - невозможно соединиться с ПКП;
  - ПКП принял телефон, но не ответил на сигнал модема в связи с его сильным искажением;

- ПКП принял телефон, но не ответил на сигнал модема так, как этот сигнал был передан в другом формате, чем V.21 или BELL103 (несоответствующий модем или модем с неправильной конфигурацией);
- „нет подтверждения пароля связи” - централью получена связь, но парольсвязи компьютера не соответствует паролю программированному в функции FS3 централи (центральный соединяется);
- „перерыв в связи” - ПКП перестал отвечать на сигналы поступающие с компьютера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если при выключенной опции „двойной вызов”, централь примет телефон, но не будет связи и разъединится, в течение ближайших 5-и минут не будет принимать никаких телефонов.

## 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ - СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

Конструкция централи-сигнализатора охранного типа СА-6 плюс и его программная эластичность обеспечивают инженерным службам большую свободу в определении функций и принципа действия сигнальной системы и позволяют расширить его функциональные возможности путем задания некоторых дополнительных функций (напр. управление системой освещения, замками, камерами).

В основном исполнении, после повторной отладки программы с помощью заводской функции FS107, централь-сигнализатор считается предварительно программированным для работы в следующей конфигурации:

- одна группа содержащая все доступные зоны
- зона 1 (Z1) - зонной шлейф (с задержкой), EOL
- зоны 2-6 (Z2...Z6), 7, 8 (Z1, Z2 в манипуляторе) – немедленного действия, EOL
- чувствительность всех зон - 480 мс
- активная опция PRIORITY для всех зон - см. FS-27, опция № 1;
- выключены остальные опции зон, блокирована проверка датчиков в действии;
- выход OUT1 - акустический сигнализатор (тип BURGLARY, длительность действия = общей продолжительности; в случае сигнализации на выходе +12В, приписан ко всем зонам)
- выход OUT2 - оптический сигнализатор (тип BURGLARY, длительность действия = общей продолжительности; в случае сигнализации на выходе +12В, приписан ко всем зонам)
- выход OUT3 - питание датчиков
- выход OUT4 - индикатор READY (для всех зон)
- выход OUT5 - индикатор BYPASS (для всех выходов)
- отсутствие блокировки на зонах при включении режима тихого наблюдения, все функции доступны, блокировка лишь системы звуковой сигнализации о тревожном состоянии
- время на выход - 60 секунд
- время на вход - 30 секунд
- длительность тревожного сигнала в манипуляторе - 60 секунд
- время отсчета счетчиков - 30 секунд, установки счетчиков - 0.
- все опции в выключенном состоянии (телефонирование, связь с СЦО, ответ на телефон и др.)
- все данные связанные с телефонированием и СЦН в обнуленном состоянии
- параметры сигнала сирены pager согласно системы POLPAGER

Все параметры централи-сигнализатора охранного типа СА-6 плюс (приемноконтрольного централи - в сокр. ПКП) можно программировать с помощью манипулятора, используя сервисные функции. Программирование ПКП может производиться также через модем компьютерной системы (в местном или в дистанционном режимах). Во время программирования с помощью манипулятора необходимо обращать внимание на выдаваемые световые и звуковые сигналы.

## **СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ**

Программирование ПКП обусловлено переходом в сервисный режим. Переход в этот режим возможен лишь после выключения режимов наблюдения и сигнализации тревожного состояния. Включение сервисного режима производится путем ввода сервисного пароля (заводской пароль: последовательность 12345) с последующим подтверждением клавишей [#]. Переход в сервисный режим подтверждается попеременным мигающим свечением светодиодов ПИТАНИЕ и СВЯЗЬ и выдачей с 3-сек. периодичностью одного короткого звукового сигнала. Тревожные состояния сигнализируются лишь в манипуляторе и в станцию мониторинга, не контролируются саботаж и адрес манипулятора.

Сервисный режим на выходе обеспечивает сервисная функция FS0, а выход из него может наступить по соответствующей команде от компьютера (программа DLOAD10).

Почти все параметры ПКП программируются с использованием трех видов функций: бит-функций (BIT), десятичных функций (DEC) и шестнадцатичных функций (HEX).

Программирование с помощью функций определения нескольких параметров сопровождается световой индикацией номера параметра на сигнальных светодиодах ОХРАНА А, Б и ТРЕВОГА А, Б.

### **Бит-функции (BIT)**

Бит-функции используются для программирования параметров определяющих два состояния: ДА и НЕТ (напр. функции подчиненности данных зон имеющимся группам, опции). Во время программирования параметров с помощью бит-функций, светодиоды с номерами от 1 до 8 индицируют текущее состояние отдельных параметров (светодиод светится = ДА, светодиод не светится = НЕТ). Нажатие клавиш (функциональных кнопок) от [1] до [8] вызывает изменение состояния светодиода соответствующей данной кнопке. Кнопой [#] подтверждается состояние 8-и параметров. Если функцией программируется больше количество параметров, ПКП подтверждает прием первых восьми параметров выдачей двух коротких звуковых сигналов, после чего светодиодами с номерами от 1 до 8 индицируется состояние очередных восьми параметров. По окончании программирования всех параметров, ПКП сигнализирует выход из функции четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами. Кнопка [#] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, при чем изменения в текущих данных не учитываются.

### **Десятичные функции (DEC)**

Десятичные функции используются для программирования данных в виде последовательности нескольких цифр (напр. продолжительность тестирования – 4 цифры, индивидуальное время на вход линии - 16x2 цифры). При выполнении программы десятичной функции, светодиоды 1-4 индицируют первую цифру (в бинарном порядке), светодиоды 5-8 - вторую цифру, а светодиоды А, Б, А, Б - счетчик цифровых пар (в бинарном порядке). Программирование заключается в вводе двоичного числа и его подтверждении нажатием кнопки [#]. ПКП подтверждает прием параметра двумя короткими звуками. По окончании программирования всех цифровых пар наступает выход из функции подтверждаемый выдачей четырех коротких и одного длинного звуковых сигналов.

Кнопка [#] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, при чем изменения в текущих данных не учитываются.

### **Шестнадцатичные функции (HEX)**

Шестнадцатичные функции используются для программирования шестнадцатичных данных (напр. пароля СЦН). При выполнении программы функции, светодиоды 1-4 индицируют первую цифру HEX, светодиоды 5-8 - вторую цифру, а светодиоды А, Б, А, Б - счетчик цифровых пар.

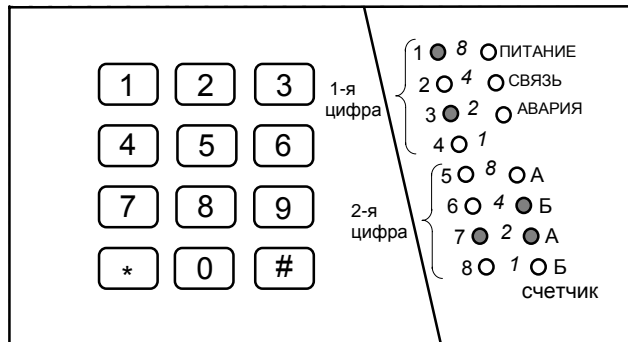
Программирование с помощью этих функций заключается во вводе двух шестнадцатичных цифр HEX) и его подтверждении кнопкой [#]. Для ввода цифр 0-9 достаточно нажать соответствующую кнопку. Цифры А-F вводятся комбинацией кнопок [\*] и [0]...[5] (т.е. А=[\*][0], Б=[\*][1] и т.д.). Нажатие кнопки [\*] вызывает мигающее свечение

светодиода с цифрой изменяемой в результате нажатия одной из кнопок [0]...[5]. Комбинация кнопок [\*][#] обеспечивает возможность выхода их функции без учета произведенных изменений.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Как в случае десятичной функции, так и шестнадцатичной, нажатие цифровой кнопки вызывает лишь выдачу на светодиода соответствующей цифры (попеременно изменяется состояние светодиодов 1-4 и 5-8). Запоминание состояния параметра выдаваемого на светодиоде обуславливает нажатие кнопки [#].

Рис. 8. Способ отсчета данных по манипулятору.

Программируется шестой параметр (счетчик = 6), светодиоды 1-8 индицируют текущее значение параметра A2 (HEX).



## FS-0 - выход из сервисного режима

Нажатие кнопок [0][#] вызывает окончание работы в сервисном режиме. ПКП переходит на заданные параметры. Выход из сервисного режима сигнализируется четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами.

## ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ

### FS-1 - программирование сервисного пароля

Сервисный пароль обеспечивает возможность включения сервисного режима и должен состоять из 4 до 6 цифр. Сервисная функция 1 дает возможность изменить сервисный пароль.

Ход программирования аналогичный ходу программирования определенному первой функцией пользователя.

Пример:

- изменение сервисного пароля с [12345] на [78901]
- [12345] [#] - переход в сервисный режим
  - [1] [#] - вызов сервисной функции „1”
  - [78901] [#] - ввод цифр нового пароля и их подтверждение после, которого наступает автоматический выход из этой функции

### FS-2 - программирование идентификатора централи-сигнализатора охранного (HEX)

В режиме DOWNLOADING, ПКП по получении связи с компьютером передает шестизначный пароль идентификации системы. Программирование идентификационного пароля заключается в вводе трех пар шестнадцатичных знаков (цифры от 0 до 9 и знаки A, B, C, D, E, F - смотри таблицу паролей) в следующей последовательности: [первый][второй][#], [третий][четвертый][#], [пятый][шестой][#]. На светодиодах сначала появятся предыдущие цифры, а после изменения - значения введенных знаков (в бинарном порядке: первый знак - светодиоды 1-4, второй знак - светодиоды 5-8 и номер пары программируемых знаков - светодиоды А,Б, А,Б). После ввода последней пары знаков наступает автоматический выход ПКП из функции.

Пример:

- программирование идентификационного пароля [23C4D5]
- [2] [#] - вызов требуемой функции
  - [2][3] [#] - ввод двух первых знаков
  - [\*2][4] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [\*3][5] [#] - ввод двух последних знаков и их подтверждение после, которого наступает автоматический выход из функции

### FS-3 - программирование идентификатора компьютера (HEX)

В режиме DOWNLOADING, ПКП по выдаче собственного идентификационного пароля переходит в состояние ожидания шестизначного пароля отвечающего компьютера. Получение в ответ другого пароля, чем программируемый данной функцией вызывает прекращение связи ПКП с компьютером.

ПКП не принимает от компьютера никаких команд, если пароль компьютера ложный. Ход программирования аналогичен ходу программирования определенному функцией FS-2.

### FS-4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX)

Телефонный номер в компьютер является необходимым для инициализации связи с клавиатуры ПКП (с помощью функции пользователя „2”). В случае инициализации связи компьютером, ПКП после обмена паролями рассоединится и перезвонит в компьютер, благодаря чему программирование ПКП может осуществляться от другого компьютера (чем уполномоченный сервисным обслуживанием).

Если телефонный номер компьютера не программировался, инициализация связи компьютером может производиться в упрощенном цикле - ПКП не рассоединится и не будет перезванивать.

Номер телефона может быть последовательностью состоящую в крайнем случае из шестнадцати знаков. Его программирование заключается в попарном вводе очередных цифр. Светодиоды А,Б, А,Б указывают (в бинарном порядке) программируемую пару, а светодиоды 1-4 и 5-8 индицируют значения (в бинарном порядке) вводимых цифр.

Телефонный номер может содержать специальные знаки, предназначенные для управления циклом набора номера. Отдельные знаки соответствуют следующим функциям:

A(HEX)	-	конец телефонного номера.....	(комбинация [*][0])
B(HEX)	-	переключи на импульсное искание.....	(комбинация [*][1])
C(HEX)	-	переключи на тональное искание.....	(комбинация [*][2])
D(HEX)	-	ожидание непрерывного сигнала.....	(комбинация [*][3])
E(HEX)	-	пауза короткая (3 секунды).....	(комбинация [*][4])
F(HEX)	-	пауза длинная (10 секунд).....	(комбинация [*][5])

Пример:

			программирование телефонного номера 0 D 39 12 47 27
[4]	[#]	-	вызов требуемой функции
[0][*3]	[#]	-	ввод двух первых знаков
[3][9]	[#]	-	ввод двух следующих знаков
[1][2]	[#]	-	ввод двух следующих знаков
[4][7]	[#]	-	ввод двух следующих знаков
[2][7]	[#]	-	ввод двух следующих знаков
[*0]	[#]	-	ввод знака конца телефонного номера
[*]	[#]	-	выход из функции после ввода 11-и знаков

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Перед номером телефона не программируются какие-либо специальные управляющие знаки B, C, или D (они программируются функцией FS-5). Телефонный номер являющийся последовательностью менее, чем 16 знаков должен заканчиваться специальным паролем „А”.*

ПКП пытается четыре раза соединиться с компьютером, после чего прекращает телефонирование.

### FS-5 - программирование опций системы (BIT)

Функция обеспечивает программирование двух комбинаций опций определяющих условия работы центрально-сигнализатора охранного.

I-ая КОМБИНАЦИЯ ОПЦИЙ (мигающее свечение нижнего светодиода Б)

№	LED	Опции
1	горит	опция телефонирования - <b>включена</b> (сообщение о тревожном состоянии)
	не горит	опция телефонирования - <b>выключена</b>
2	горит	опция связи с СЦН - <b>включена</b>
	не горит	опция связи с СЦН <b>выключена</b>
3	горит	опция приема телефона - <b>включена</b>
	не горит	опция приема телефона - <b>выключена</b>
4	горит	в случае проблем с передачей данных - приостановление мониторинга до момента возникновения нового события
	не горит	приостановление мониторинга на 30 минут

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В центре-сигнализаторе охранном СА-6 плюс опции от 5 до 8 первой комбинации не имеют никакого значения.

II-ая КОМБИНАЦИЯ ОПЦИЙ (мигающее свечение нижнего светодиода А)

№	LED	Опции
1	горит	внешний вызов DOWNLOADING - <b>возможен</b>
	не горит	внешний вызов DOWNLOADING - <b>не возможен</b>
2	горит	система искания - <b>ТОНАЛЬНАЯ</b>
	не горит	Система искания - <b>ИМПУЛЬСНАЯ</b>
3	горит	тревожное сообщение через синтезатор - <b>2-кратное воспроизведение</b>
	не горит	тревожное сообщение - <b>1-кратное воспроизведение</b>
4	горит	сигнал GROUND-STAR <b>генерируется</b> перед набором номера (обслуживание специальных телефонных линий)
	не горит	сигнал GROUND-START - <b>блокирован</b>
5	горит	тестирование сигнала ответа телефонной станции - <b>выключено</b> перед набором номера
	не горит	тестирование ответа телефонной станции - <b>включено</b> (вызывное устройство DIALER ждет сигнала перед приступлением к набору номера)
6	горит	тестирование приема телефона - <b>выключено</b> (сообщение через синтезатор по истечении 15 секунд с момента набора номера)
	не горит	тестирование приема телефона - <b>включено</b> (устройство автодозвона передает сообщение после распознавания приема телефона)
7	горит	выходы OUT4, OUT5 <b>управляют</b> системой радиоповещения NOKTON
	не горит	выходы OUT4, OUT5 <b>осуществляют заданные функции</b>
8	горит	<b>двухкратный вызов</b> ответа на телефон
	не горит	<b>однократный вызов</b> ответа на телефон

III-ья КОМБИНАЦИЯ ОПЦИЙ (мигающее свечение нижних светодиодов А и Б)

№	LED	Опции
2	горит	связь с компьютером невозможна, если в дежурном режиме находится какая-то группа
	не горит	связь с компьютером всегда возможна
3	горит	автоматическая выдача тревожного сигнала, если по истечении времени на выход имеет место нарушение линий
	не горит	тревожный сигнал не выдается центрально, если по истечении времени на выход имеет место нарушение линий в группе
7	горит	выходы OUT4 и OUT5 работают в формате „UA”
	не горит	выходы OUT4 и OUT5 работают в формате „PC160UT” (опции 7 и 8 выключены)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В центре-сигнализаторе охранном СА-6 плюс опции 1,4,5,6 и 8 третьей комбинации не имеют никакого значения.

**FS-6 - программирование времени на вход, времени на выход, длительности тревожных сигналов (DEC)**

Программированием определяются общие интервалы времени, касающиеся лишь тех зон и выходов, для которых не было определено индивидуальное время. Время на выход общее для обеих групп. Длительность тревожной сигнализации программируемая в этой функции касается также сигнализации тревожного состояния манипулятором.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Задаваемая с помощью функции FS-6 длительность тревожного сигнала определяет одновременно продолжительность блокировки тревожных извещений поступающих с зон - после включения сигнализационной системы, очередные нарушения зон не будут вызывать очередных извещений о тревожном состоянии до момента истечения времени блокировки.

Последовательность программирования времени/длительности следующая:

- **время на вход** (от 01 до 99 с) - мигающее свечение нижнего светодиода Б
- **время на выход** (от 01 до 99 с) - мигающее свечение светодиода А
- **длительность тревожного сигнала** (от 01 до 99 с) - мигающее свечение светодиодов А и Б

Пример:

программирование времени  $T_{вх} = 30$  с,  $T_{вых} = 60$  с,  $T_{тр} = 90$  с

[6] [#] - вызов требуемой функции  
 [3][0] [#] - ввод времени на вход (две цифры)  
 [6][0] [#] - ввод времени на выход (две цифры)  
 [9][0] [#] - ввод времени на выдачу тревожного сигнала - после подтверждения последнего времени наступает автоматический выход из функции

**FS-7 - программирование счетчиков счетных линий (DEC)**

Данный центральный сигнализатор снабжен тремя взаимно независимыми счетчиками нарушений, которые можно подключить к любым зонам. Нарушение этих зон сигнализируется выдачей тревожного сообщения лишь после превышения заданного количества нарушений. Все нарушения должны наступить в определенный промежуток времени. Каждый из счетчиков может считывать нарушения выступающие на одном или на нескольких зонах, называемых счетными (напр. счетчик №1 может отсчитывать нарушения на зоне №2, а счетчик №2 - на зонах 5 и 6).

Данные от 01 до 07 программируются для трех счетчиков в следующей последовательности: счетчик №1, счетчик №2, счетчик №3. Если в ПКП не предусмотрены зоны для подключения счетчиков, запрограммированные данные не имеют никакого значения.

Пример:

		<u>программирование счетчиков:</u>
		<u>№1 - на 2 нарушения,</u>
		<u>№2 - на 5 нарушений,</u>
		<u>№3 - не используется</u>
[7]	[#]	- вызов требуемой функции
[0][2]	[#]	- программирование счетчика №1 (мигающее свечение нижнего светодиода Б)
[0][5]	[#]	- программирование счетчика №2 (мигающее свечение нижнего светодиода А)
	[*]	- выход из функции без программирования счетчика №3

Если программируются три счетчика, после программирования третьего счетчика наступает автоматический выход из функции.

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ГРУППИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ**

### **FS-8 - программирование зон группы №1 (BIT)**

### **FS-9 - программирование зон группы №2 (BIT)**

Функции FS-8 и FS-9 предназначены для разделения системы охранной сигнализации на группы. Группам можно подчинить любые зоны, приписать независимые сигнализаторы и телефонные номера для передачи сообщений и запрограммировать отдельные пароли, т.е. имеется возможность образовать две взаимно независимые системы охранной сигнализации. Допускается приписать одну зону одновременно обеим группам. Общая зона будет находиться в дежурном режиме лишь при условии перехода обеих групп в этот режим.

Если одна группа будет полностью содержаться в другой (т.н. внутренняя группа), то включение основной группы на дежурный режим означает одновременный переход в этот режим внутренней группы системы охранной сигнализации.

Программирование заключается во включении сигнализационных светодиодов соответствующих зонам, которые мы намерены подчинить данной группе. Нажатие кнопки [#] подтверждает произведенный выбор и вызывает выход из функции. Нажатие кнопки [\*] приводит к прекращению цикла программирования.

### **FS-16 - программирование зон блокируемых в группе №1 (BIT)**

Функция касается зон блокируемых автоматически в момент включения дежурного режима с помощью пароля с полномочиями „7” (функция частичной активации), принадлежащего группе №1. Те-же зоны блокируются при переходе группы №1 в режим тихого наблюдения.

Централь сигнализатор обеспечивает также возможность программирования другой комбинации автоматически блокируемых линий: блокировка в случае отсутствия выхода из группы (сервисные функции FS-127 и FS-128).

Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS-8 и заключается во включении светодиодов соответствующих требуемым выходам. После определения зон требуется его подтвердить путем нажатия кнопки [#].

### **FS-17 - программирование зон блокируемых в группе №2 (BIT)**

Данная функция касается зон блокируемых в группе №2. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS-16.

### **FS-20 - программирование опций манипулятора и групп (BIT)**

Некоторые функции пользователя и звуковые сигналы выдаваемые манипулятором могут программироваться в некоторых опциях. Функция FS-20 предназначена для определения функций, которые должны выполняться.

Программируются две комбинации опций. Определение каждой опции, входящей в состав данной комбинации необходимо подтвердить путем нажатия кнопки [#].



## I-ая КОМБИНАЦИЯ ОПЦИЙ (мигающее свечение нижнего светодиода Б)

№	LED	Опции
1	горит	ускоренный переход группы №1 в дежурный режим ([1][#]) - <b>блокирован</b>
	не горит	ускоренный переход группы №1 в дежурный режим ([1][#]) - <b>возможен</b>
2	горит	ускоренный переход группы №2 в дежурный режим ([2][#]) - <b>блокирован</b>
	не горит	ускоренный переход группы №2 в дежурный режим ([2][#]) - <b>возможен</b>
3	горит	ускор. переход обеих групп в дежурный режим ([0][#]) - <b>блокирован</b>
	не горит	ускор. переход обеих групп в дежурный режим ([0][#]) - <b>возможен</b>
5	горит	выдача сигнала тревожного состояния после ввода 3-х ложных паролей - <b>блокирована</b>
	не горит	выдача сигнала тревожного состояния после ввода 3-х ложных паролей - <b>возможна</b>
6	горит	выдача тревожного сообщения о нападении (PANIC) - <b>блокирована</b>
	не горит	выдача тревожного сообщения PANIC с клавиатуры - <b>возможна</b>
7	горит	вспомогательная система охранной сигнализации о тревожном состоянии (AUX) - <b>блокирована</b>
	не горит	сигнализация о тревожном состоянии AUX с клавиатуры - <b>возможна</b>
8	горит	выдача тревожного сообщения о пожаре (FIRE) - <b>блокирована</b>
	не горит	выдача тревожного сообщения FIRE с клавиатуры - <b>возможна</b>

## II-ая КОМБИНАЦИЯ ОПЦИЙ (мигающее свечение нижнего светодиода А)

№	LED	Опции
1	горит	тревожное сообщение от манипулятора подлежит снятию
2	горит	выдача тревожного сообщения в течение заданного времени (общего)
1и2	не горит	отсутствие выдачи от манипулятора сигнала о тревожном состоянии
3	горит	нарушение линии ТИХОЙ/ГРОМКОЙ РЕАКЦИИ (DAY/NIGHT) или СЧЕТНОЙ, сигнализируемое в манипуляторе (выдача 5-и длинных звуковых сигналов)
	не горит	отсутствие тревожного сообщения о нарушении линии ТИХОЙ/ГРОМКОЙ РЕАКЦИИ (DAY/NIGHT) или СЧЕТНОЙ
4	горит	сигнализация СИМЕ - включена (выдача 5-и коротких звуковых сигналов)
	не горит	система охранной сигнализации СИМЕ - выключена
5	горит	сигнализация об аварии включена (выдача 2-х коротких звуковых сигналов)
	не горит	отсутствие выдачи от манипулятора тревожного сообщения об аварии
6	горит	сигнализация времени на выход включена (выдача одного короткого звукового сигнала с периодичностью в 3 с)
	не горит	сигнализация времени на выход выключена
7	горит	сигнализация времени на вход включена (выдача одного короткого звукового сигнала с периодичностью в 3 с)
	не горит	сигнализация времени на вход выключена
8	горит	сигнализация нажатия клавиши включена
	не горит	сигнализация нажатия клавиши выключена

## ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗОН

### FS-24 - программирование чувствительности зон

Для каждого из зон централи-сигнализатора охранного типа СА-6 можно запрограммировать индивидуальное время сработки. Нарушения продолжающиеся короче, чем запрограммированное время реакции не учитываются централью. Программируются значения от 1 до 255, соответствующие времени срабатывания от 0,016 с до 4,08 с согласно следующей зависимости:

ВРЕМЯ СРАБОТКИ = ПРОГРАММИРУЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ  $\times$  0,016 с.

Изготовителем централи задается одинаковое время срабатывания для всех зон (0,48 с) и в большинстве случаев не требуется изменять этот параметр.

Данную функцию могут использовать монтеры обладающие большим опытом. Функция обеспечивает возможность определения чувствительности на зоне в зависимости от технических характеристик специальных датчиков (напр. механические датчики повреждения стекла или датчики характеризующиеся небольшим гистерезисом, не снабженные на выходе моновибратором).

Во время программирования, светодиоды А,Б,А,Б указывают, которого зоны касается программируемый параметр. Номер зоны индицируется в бинарном порядке (для зоны „1” - мигающее свечение нижнего светодиода Б, для зоны „2” - нижнего светодиода А, для зоны „3” - обоих светодиодов и т.д.)

После ввода значения для данного зоны необходимо нажать кнопку [#]. Нажатие этой кнопки вызывает переход к программированию времени сработки для очередной зоны.

После ввода последнего параметра и его подтверждения кнопкой [#], наступает выход из функции.

Для прекращения цикла программирования предназначена кнопка [\*]. Все значения подтверждаемые кнопкой [#] запоминаются устройством.

Каждая зона централи-сигнализатора охранного СА-6 может иметь индивидуальное время срабатывания.

Пример:

изменение времени сработки зон „1”, „3” и „6” на 0,8 с, „8” - на 0,1, остальных - без изменений)

0,8с/0,016с = 50 (такое значение необходимо ввести для зон „1”, „3” и „6”)

0,1с/0,016с = 6,26 (для зоны „8” необходимо ввести значение 6, что обеспечит время сработки = 0,096с)

- |        |     |  |
|--------|-----|--|
| [2][4] | [#] | - вызов функции  |
| [5][0] | [#] | - ввод времени сработки для зоны „1” (светодиоды А,Б,А,Б = 0001) |
|        | [#] | - одобрение вр.сраб. для зоны „2” (светодиоды А,Б,А,Б = 0010)    |
| [5][0] | [#] | - ввод времени сработки для зоны „3” (светодиоды А,Б,А,Б = 0011) |
|        | [#] | - одобрение вр.сраб. для зоны „4” (светодиоды А,Б,А,Б = 0100)    |
|        | [#] | - одобрение вр.сраб. для зоны „5” (светодиоды А,Б,А,Б = 0101)    |
| [5][0] | [#] | - ввод времени сработки для зоны „6” (светодиоды А,Б,А,Б = 0110) |
|        | [#] | - одобрение вр.сраб. для зоны „7” (светодиоды А,Б,А,Б = 0111)    |
| [6]    | [#] | - ввод времени сработки для зоны „8” (светодиоды А,Б,А,Б = 1000) |

### FS-25 - программирование типов датчиков (DEC)

К центрально допускается подключить датчики типов NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Так, как каждый из этих датчиков передает на централь разные информации, требуется однозначно определить тип датчика соединяемого с каждым из зон. Например, разомкнутый зона может означать правильное состояние датчика NO или нарушение датчика NC, либо нарушение саботажного контакта в условиях двухпараметрической конфигурации.

Программирование заключается во вводе соответствующего двоичного числа (определяющего тип датчика) для каждого отдельного зоны. После подтверждения введенного типа датчика, программа переходит к программированию типа датчика для

следующего зоны и продолжает цикл программирования до момента определения типов датчиков для всех зон. Числа определяющие типы датчиков следующие:

- 00 - отсутствие датчика (для неиспользованных зон)
- 01 - датчик типа NC (нормально замкнутый)
- 02 - датчик типа NO (нормально разомкнутый)
- 03 - датчик типа EOL (параметрический - заводское значение)
- 04 - датчик типа 2EOL/NC (двухпараметрический - датчик NC)
- 05 - датчик типа 2EOL/NO (двухпараметрический - датчик NO)

Во время программирования, светодиоды 1-8 централи указывают текущее состояние параметра (в бинарном порядке), а светодиоды А,Б,А,Б - для которой линии программируется данный тип датчика.

Пример:

		<u>программирование для зон „1”-„6” датчиков типа EOL, для зон „7” и „8” - типа NC</u>
[2][5]	[#]	- вызов функции
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „1” (светодиоды А,Б,А,Б = 0001)
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „2” (светодиоды А,Б,А,Б = 0010)
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „3” (светодиоды А,Б,А,Б = 0011)
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „4” (светодиоды А,Б,А,Б = 0100)
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „5” (светодиоды А,Б,А,Б = 0101)
[0][3]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „6” (светодиоды А,Б,А,Б = 0110)
[0][1]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „7” (светодиоды А,Б,А,Б = 0111)
[0][1]	[#]	- ввод типа датчика для зоны „8” (светодиоды А,Б,А,Б = 1000)

### FS-26 - программирование типов реакции зон (DEC)

Способ реакции централи на нарушение зоны зависит от функции заданной для этой зоны (напр. иначе реагирует централь на нарушение зоны типа „24Н пожарный” и иначе на нарушение зоны включающего дежурный режим).

Программирование заключается во вводе для каждого из зон соответствующего двоичного числа, определяющего функцию (тип реакции) зоны. Каждая зона централи-сигнализатора СА-6 может выполнять одну из нижеописанных восемнадцати функций:

**00 - ЛИНИЯ ВХОДА/ВЫХОДА (EXIT/ENTRY)**, которой нарушение в условиях дежурного режима приводит к началу отсчета времени „на вход” и освобождению механизма задержки по времени для линии типа „замедленного действия - внутренняя” (нарушение линии типа „замедленного действия - внутренняя” без предыдущего нарушения „зонаной” вызовет немедленную сработку сигнализационной системы).

В момент нарушения, в станцию мониторинга передается сообщение „нарушение зоны” (выдача этого сообщения может не программироваться), а после завершения отсчета „времени на вход” и сработки системы охранной сигнализации - тревожное сообщение „тревожное состояние на зоне”.

Отсчет „времени на вход” может сигнализироваться в манипуляторе. Предусмотрена возможность определения зон блокирующихся автоматически, если в течение времени заданного на выход не наступит нарушение линии типа „вход/выход”.

В связи с предназначением зоны данного типа для исполнения дополнительных функций, не может оно применяться в качестве общего зоны для нескольких групп.

**01 - ЛИНИЯ ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ (DELAY)** - нарушение этой линии в условиях дежурного режима приводит к активации системы отсчета времени задержки по истечении, которого наступает выдача тревожного сигнала. Тревожный сигнал не выдается, если выключить дежурный режим на зоне перед окончанием отсчета временной задержки. В момент нарушения, в станцию мониторинга передается сообщение „нарушение зоны” (передачу этого сообщения допускается не программировать), а после окончания отсчета времени задержки и выдачи тревожного сигнала - сообщение „тревожное состояние на зоне”. Отсчет временной задержки не сигнализируется в манипуляторе.

**02 - ЛИНИЯ ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ВНУТРЕННЯЯ (INTERIOR DELAY)** - нарушение этой линии в условиях дежурного режима, после нарушения „входной”

- зоны (EXIT/ENTRY) вызывает реакции аналогичные реакциям свойственным нарушению „линии замедленного действия” (DELAY), а без предыдущего нарушения „входной” зоны - нарушению „линии немедленного действия” (INSTANT).
- 03- ЛИНИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ (INSTANT) - нарушение этой линии в условиях дежурного режима вызывает немедленную выдачу тревожного сигнала и передачу в станцию мониторинга пароля „тревожное состояние на зоне”.
  - 04- ЛИНИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ТИХОЙ/ГРОМКОЙ РЕАКЦИИ (DAY/NIGHT) - нарушение этой линии в условиях дежурного режима вызывает реакции аналогичные реакциям свойственным нарушению „линии немедленного действия” (INSTANT), а при невключенном дежурном режиме - выдачу тревожного сообщения на манипулятор (если манипулятор не отключен) и передачу в станцию мониторинга пароля „нарушение зоны”.
  - 05- ЛИНИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ СЧЕТНАЯ L1 - нарушение этой линии в условиях дежурного режима приводит к сработке первого из трех счетчиков нарушений (в станцию мониторинга передается пароль „нарушение зоны”) и отсчету нарушений до момента превышения программируемого для этого счетчика количества нарушений (программирование в функции FS-7), после чего данный счетчик выдает сообщение о тревожном состоянии (в станцию мониторинга передается пароль „тревожное состояние на зоне”). Предусмотрена возможность программирования времени отсчета счетчиков. Автоматический сброс счетчика наступает тогда по истечении заданного времени, отсчитываемого с момента первого нарушения. Если в течение заданного промежутка времени не наступит превышение определенного количества нарушений, выдача тревожного сообщения произойдет. Допускается подчинить нескольким зонам функцию „линия счетная L1”. В таком случае суммируются нарушения на всех зонах.
  - 06- ЛИНИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ СЧЕТНАЯ L2 - принцип действия аналогичный принципу „линии счетной L1”, но изменяется состояние второго из счетчиков.
  - 07- ЛИНИЯ НЕМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ СЧЕТНАЯ L3 - принцип действия аналогичный принципу „линии счетной L1”, но изменяется состояние третьего из счетчиков.
  - 08- ЛИНИЯ 24Н ГРОМКОЙ РЕАКЦИИ - данная линия находится постоянно в дежурном состоянии, независимо от режима, в котором находится группа. Каждое нарушение этой линии вызывает выдачу тревожного сообщения на выходах типа „тревожное сообщение о взломе” (BURGLARY) и в манипуляторе, а также передачу в станцию мониторинга пароля „тревожное состояние на зоне”. Линия обеспечивает возможность образования антисаботажных шлейфов и употребления кнопок сообщения о нападении.
  - 09- ЛИНИЯ 24Н ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ (AUXILIARY) - данная линия находится постоянно в дежурном состоянии, независимо от режима, в котором находится группа. Каждое нарушение этой линии вызывает выдачу тревожного сообщения в манипуляторе и передачу в станцию мониторинга пароля „тревожное состояние на зоне”. Линия предназначена для подключения датчиков не связанных с системой сообщения о взломе таких, как датчики газа и др.
  - 10- ЛИНИЯ 24Н ТИХОЙ РЕАКЦИИ (SILENT) - данная линия находится постоянно в дежурном состоянии, независимо от режима, в котором находится группа. Каждое нарушение этой линии вызывает лишь передачу в станцию мониторинга пароля „тревожное состояние на зоне”.
  - 11- ЛИНИЯ 24Н ПОЖАРНАЯ (FIRE) - данная линия находится постоянно в дежурном режиме и предназначена для обслуживания датчиков пожара. Если в централе-сигнализаторе имеются зоны программируемые, как „питание противопожарных датчиков”, нарушение таких зон вызовет сработку механизма верификации

сообщения о тревожном состоянии и выдачу тревожного сообщения в манипуляторе. Верификация заключается в отключении и немедленном повторном включении питания противопожарных датчиков и в последующей проверке после включения напряжения питания повторения сообщения о нарушении в течение 90 секунд. Если сообщение повторится в этот промежуток времени, центральный-сигнализатор передает в СЦО сообщение типа „тревожное состояние на зоне”, вызывает активацию зон типа „тревожное сообщение о пожаре” и „тревожное сообщение о взломе/нападении” и выдачу сигнала тревожного состояния ПОЖАР (прерывистый сигнал в манипуляторе).

- 12- ЛИНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА - нарушение этой линии приводит к переходу в дежурный режим всех групп, которым она подчинена.
- 13- ЛИНИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЖИМА ТИХОГО НАБЛЮДЕНИЯ - нарушение этой линии приводит к переходу в режим тихого наблюдения всех групп, которым она подчинена.
- 14- ЛИНИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА - нарушение этой линии вызывает выключение дежурного режима во всех группах, которым она подчинена.
- 15- ЛИНИЯ БЕЗ СИГНАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ - нарушение этой линии вызывает активацию выходов реагирующих на „нарушение зоны”.
- 16- ЛИНИЯ ПОСТАНОВКИ ПОД ОХРАНУ/СНЯТИЯ С ОХРАНЫ - нарушение этой линии приводит к переходу в дежурный режим группы, которой подчинен данный зона; прекращение нарушения вызывает выключение дежурного режима.
- 17- ЛИНИЯ ЗАМЕДЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ С СИГНАЛИЗАЦИЕЙ - линия исполняющая функции такие, как линия 01, но с возможностью выдачи сообщения об отсчете времени задержки в манипуляторах.
- 18- ЛИНИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА С АВТОМАТИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКОЙ ЗОН - нарушение этой линии приводит к включению дежурного режима в группе, которой данная линия подчинена при одновременной блокировке линий программируемых как „автоматически блокируемые” (см. сервисные функции 16, 17).
- 19- ПЕРИМЕТРИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ – линия переходящая в дежурный режим в момент ввода пароля с последующим его подтверждением нажатием клавиши [#] (т.е. постановки группы под охрану). Нарушение линии в ходе отсчета „времени на выход” вызывает формирование тревоги.

### **FS-27 - программирование опций зон (BIT)**

Каждый зона пиборасигнализатора может работать в 8-и опциях дополнительных функциональных возможностей. Использование данной опции зависит от типа зоны. При-бор производит тестирование лишь тех опций, которых применение обосновано для определенного зоны. Например, для зон типа „линия включения режима наблюдения” не имеет смысла программирование опции „блокировка после первого тревожного сообщения” или опции „нарушение зоны не может наступить при включении дежурного режима”. Включение таких опций не влияет на действие данного зоны. Программирование опций производится для каждого зоны в индивидуальном порядке и заключается во включении светодиодов соответствующих определенным опциям.

Светодиодом 1-8 приписаны следующие опции:

№	LED	Опции
1	горит	нарушение зоны не может наступить при включении режима наблюдения (PRIORITY)
	не горит	при включении дежурного режима может наступить нарушение зоны
2	горит	зона генерирует сигнал GONG, если не находится в реж. наблюдения
	не горит	зона не генерирует сигнала GONG (CHIME)
3	горит	блокировка зоны наступает после выдачи одного тревожного извещения (AUTO-PECET 1)
	не горит	тревожное сообщение выдается зонаом в любом случае (если не функционируют опции 3 и 4)
4	горит	блокировка зоны наступает после выдачи трех тревожных извещений (AUTO-PECET 3)
	не горит	тревожное сообщение выдается зонаом в любом случае (если не функционируют опции 3 и 4)
5	горит	блокировка передачи в станцию мониторинга пароля нарушения в течение „времени на вход” (ABORT DELAY)
	не горит	передача в станцию мониторинга пароля нарушения в течение „времени на вход”
6	горит	зона не находится в дежурном режиме в течение 120 секунд с момента включения напряжения (POWER UP DELAY)
	не горит	зона находится в дежурном режиме с момента включения напряжения
7	горит	Передача в станцию мониторинга сообщения о возвращении зоны в нормальное состояние наступает после выключения тревожного режима (RESTORE AFTER BELL)
	не горит	Немедленная выдача сообщения о возвращении зоны в нормальное состояние (если не функционирует опция 8)
8	горит	Передача в станцию мониторинга сообщения о возвращении зоны в нормальное состояние наступает после выключения дежурного режима (RESTORE AFTER DISARM)
	не горит	Немедленная выдача сообщения о возвращении зоны в нормальное состояние (если не функционирует опция 7)

Во время программирования, светодиоды А,Б, А,Б, указывают номер зоны, для которого программируется данная опция.

### FS-28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)

В случае необходимости установления разного времени задержки для отдельных входов имеется возможность запрограммировать „время на вход” в индивидуальном порядке. Программирование заключается во вводе для зон замедленного действия времени от 00 (тогда зоны срабатывают по общему времени установленному функцией FS-6) до 99 секунд.

Программируемое время касается лишь зон типа „вход/выход”, „замедленного действия”, „замедленного действия внутренний”, „замедленного действия с сигнализацией”.

Программирование времени для других зон (напр. для зон „немедленного действия”) не изменяет способа их реакции.

Пример:

		<u>программирование времени на вход (задержки в сработке системы сигнализации) для следующих зон: зона „4” - задержка 30 с, зона „7” - задержка 45 с, зона „8” - задержка 60 с</u>
[2][8]	[#]	- вызов функции
	[#]	- оставление без изменений времени на вход для зоны „1”
	[#]	- оставление без изменений времени на вход для зоны „2”
	[#]	- без изменений времени на вход для зоны „3”
[3][0]	[#]	- ввод времени на вход для зоны „4”
	[#]	- оставление без изменений времени на вход для зоны „5”
	[#]	- оставление без изменений времени на вход для зоны „6”
[4][5]	[#]	- ввод времени на вход для зоны „7”
[6][0]	[#]	- ввод времени на вход для зоны „8”
	[*]	- выход из функции (без программирования времени для остальных зон)

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЫХОДНЫХ ЛИНИЙ**

### **FS-31 - программирование выхода OUT1**

Функция обеспечивает возможность определения следующих основных параметров связанных с выходом OUT1:

- тип выхода (определяет ситуации, в которых включается выход)
- длительность действия выхода
- опции действия (напр. „поляризация”)

После выбора функции, светодиоды 1-8 индицируют установку соответствующего параметра, а светодиоды А,Б указывают программируемый параметр.

Первый параметр определяет тип выхода (мигающее свечение нижнего светодиода Б). Программирование заключается во вводе двоичного числа (аналогично случаю десятичных функций DEC) и подтверждении ввода кнопкой [#].

Второй параметр определяет продолжительность действия выхода (мигающее свечение нижнего светодиода А). Программирование заключается во вводе времени от 00 до 99 с (аналогично другим функциям DEC).

Третий параметр является комбинацией восьми опций, определяющих в частности подчиненность данной зоны установленным группам и другие свойства касающиеся действия выхода. Программирование производится аналогично программированию для других битовых функций (BIT). После подтверждения опции наступает автоматический выход из функции.

Принцип действия выхода зависит также от функций выполняемых зонами (согласно „списку зон”), с которыми связан данный выход, программируемых отдельной сервисной функцией (для OUT1 - в FS-32).

Основным параметром является „тип выхода” в зависимости, от которого используются другие параметры выхода.

Каждый из выходов может выполнять нижеописанные функции, определяемые типом выхода:

**00 - НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЙ ВЫХОД** - остается в неактивном состоянии с момента включения питания согласно опции „поляризация”.

**01 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЗЛОМА (BURGLARY)** - выход срабатывает в момент обнаружения централью-сигнализатором взломового состояния. Тревожное сообщение выдается зонами находящимися в дежурном режиме, антисаботажными цепями зон, датчиком саботажа манипулятора и пользователем (через функцию ТРЕВОГА (PANIC)).

Если будут указаны зоны, на которые должен реагировать данный выход, то тревожные сообщения поступающие со зон будут ограничиваться до перечисленных в ”списке зон” (выдача остальных тревожных извещений наступит независимо от источника). Предусмотрена также возможность определения группы (в опциях выхода), с которыми связан данный выход. В таком случае, тревожные сообщения со зон будут ограничиваться до извещений поступающих со зон

подчиненных определенной группе. Если в „список зон” не занесены никакие зоны и не указываются группы, выход реагирует на все тревожные сообщения (кроме тревожных извещений с пожарных зон).

Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).

- 02 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ВЗЛОМА/ПОЖАРА (FIRE/BURGLARY)** - выход срабатывает в момент обнаружения централью-сигнализатором взломового состояния (выдача непрерывного сигнала) и пожарного состояния (выдача прерывистого сигнала). Действие выхода можно ограничить до указанного „списка зон” или определенной группы (аналогично ограничениям для выхода типа 01). Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем.
- 03 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОЖАРА (FIRE)** - выход срабатывает в момент обнаружения централью-сигнализатором пожарного состояния. Противопожарная сигнализация включается пожарными зонами или пользователем (через функцию ALARM FIRE). Имеется возможность ограничить действие выхода до указанного „списка зон” или определенных групп (аналогично ограничениям для выхода типа 01), при чем указание других зон, чем пожарные не имеет смысла - с этих зон не поступит тревожный сигнал о пожаре.
- Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).
- 04 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ТРЕВОЖНОГО СОСТОЯНИЯ С КЛАВИАТУРЫ** - выход срабатывает в момент выдачи любого тревожного сообщения с клавиатуры.
- Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).
- 05 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОЖАРА С КЛАВИАТУРЫ** - выход срабатывает в момент выдачи пользователем тревожного сообщения о пожаре с клавиатуры (функция ALARM FIRE). Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).
- 06 - СИГНАЛИЗАЦИЯ НАПАДЕНИЯ С КЛАВИАТУРЫ** - выход срабатывает в момент выдачи пользователем тревожного сообщения о пожаре PANIC с клавиатуры. Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).
- 07 - СИГНАЛИЗАЦИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТРЕВОЖНОГО СОСТОЯНИЯ С КЛАВИАТУРЫ** - выход срабатывает в момент выдачи пользователем тревожного сообщения с клавиатуры с помощью функции ALARM AUX. Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).
- 08 - СИГНАЛИЗАЦИЯ САБОТАЖА** - выход срабатывает в момент обнаружения нарушения антисаботажного контакта или изменения адреса манипулятора и после ввода трех ложных паролей. Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или



от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).

- 09- СИГНАЛИЗАЦИЯ НАРУШЕНИЙ ЛИНИЙ „ТИХАЯ/ГРОМКАЯ” И „СЧЕТНАЯ” - выход срабатывает в момент нарушения линии не находящейся в дежурном режиме типа „тихая/громкая” и нарушения линий типа „счетная”, не вызывающих выдачу тревожных извещений. Имеется возможность ограничить действие выхода до указанного „списка зон” или определенных групп (аналогично ограничениям для выхода типа 01), при чем указание других зон, чем тестируемые не имеет смысла - с этих зон не поступит тревожный сигнал о нарушении.

Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).

- 10- СИГНАЛИЗАЦИЯ ТРЕВОЖНОГО СОСТОЯНИЯ DURESS - выход срабатывает в момент употребления пароля с полномочиями „4” (пароль DURESS) для выключения дежурного режима или выдачи тревожного сообщения. Данный пароль предназначен для выдачи специального тревожного сообщения - „принужденное выключение”. Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. По ходу действия, выход может через каждую одну секунду изменять свое состояние (пульсирование).

- 11- СИГНАЛИЗАЦИЯ „GONG” (CHIME) - выход срабатывает в момент нарушения линии не находящейся в дежурном режиме, для которых включена опция „gong”. Имеется возможность ограничить действие выхода до указанного „списка зон” или определенных групп (аналогично ограничениям для выхода типа 01), при чем указание

Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на строго определенный промежуток времени (от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут) либо до момента сброса тревожного состояния пользователем. Выходом сигнализируются нарушения в соответствии с состоянием блокировки „gong” в манипуляторе (блокировка включается функцией „8” пользователя, вызываемой путем удержания соответствующей кнопки в нажатом состоянии).

- 12- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МОНОСТАБИЛЬНЫЙ - выход срабатывает в момент вызова функции „7” пользователя или употребления пароля с полномочиями „5”. Действие выхода можно ограничить до определенных групп. Продолжительность действия выхода можно запрограммировать на время от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут.

- 13- ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БИСТАБИЛЬНЫЙ (ON/OFF) - выход изменяет состояние в момент вызова функции „8” пользователя или употребления пароля с полномочиями „6”. Действие выхода можно ограничить до определенных групп.

- 14- УКАЗАТЕЛЬ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА - выход находится в активном состоянии при включенном дежурном режиме. Действие выхода можно ограничить до „списка зон” или определенных групп. Если не указаны зоны и группы, выход находится в активном состоянии, если любая группа (любой зона) переключены в дежурный режим.

- 15- УКАЗАТЕЛЬ РЕЖИМА ТИХОГО НАБЛЮДЕНИЯ - выход находится в активном состоянии при включенном режиме тихого наблюдения. Действие выхода можно ограничить до „списка зон” или определенных групп.

- 16- ИНДИКАТОР „ВРЕМЕНИ НА ВЫХОД” - выход находится в активном состоянии при отсчете централью-сигнализатором „времени на выход”. Действие выхода можно ограничить до индикации „времени на выход” для определенных групп.

- 17- ИНДИКАТОР „ВРЕМЕНИ НА ВХОД” - выход находится в активном состоянии при отсчете централью-сигнализатором „времени на вход”. Действие выхода можно ограничить до индикации „времени на вход” для определенных групп.
- 18- ИНДИКАТОР ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ - выход находится в активном состоянии, если централь-сигнализатор занимает телефонную линию.
- 19- СИГНАЛ GROUND START - выход переводится централью-сигнализатором в активное состояние, если должно наступить генерирование сигнала GROUND START (сигнал продолжающийся 2 секунды, формируемый перед приемом телефона централью-сигнализатором и требуемый в случае некоторых телефонных станций специального назначения).
- 20- СИГНАЛ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СВЯЗИ С СЦО - выход переходит в активное состояние на 3 секунды после правильного окончания цикла связи с СЦО.
- 21- ИНДИКАТОР BYPASS - выход находится в активном состоянии, если в системе имеются зоны в заблокированном состоянии. Действие выхода можно ограничить до индикации блокировки зон определенных „списком зон” или блокировки зон определенных групп.
- 22- ИНДИКАТОР READY - выход находится в активном состоянии, если в системе не нарушены никакие зоны централи-сигнализатора. Действие выхода можно ограничить до индикации состояния READY зон определенных „списком зон” или состояния READY зон определенных групп.
- 23- СИГНАЛИЗАЦИЯ НАРУШЕНИЯ ЗОНЫ - выход срабатывает в момент нарушения какого-либо из зон. Действие выхода можно ограничить до „списка зон” или определенных групп (аналогично ограничениям для выхода типа 01). Продолжительность действия выхода можно программировать на время от 01 до 99 с или от 01 до 99 минут либо до момента выключения дежурного режима или тревожного режима.
- 24- ИНДИКАТОР АВАРИИ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ - выход используется при дублировании телефонного оповещения радиосообщением и обеспечивает возможность передачи сообщения о повреждении абонентской телефонной линии.
- 25- ИНДИКАТОР АВАРИИ СЕТИ ПИТАНИЯ 230В
- 26- ИНДИКАТОР АВАРИИ АККУМУЛЯТОРА (НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ) - срабатывает при понижении напряжения аккумулятора по трем последующим тестам до ок. 11В.
- 27- ВЫХОД ПИТАНИЯ - данный выход предназначен для питания датчиков, шифраторов, линий радиоповещения и другого оснащения напряжением постоянного тока 12 В. При программировании этого выхода следует обратить особое внимание на величину допускаемой токовой нагрузки для каждого из выходов централи-сигнализатора.
- 28- ВЫХОД ПИТАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ - данный выход предназначен для питания противопожарных датчиков. Выход строго связан с зонами обозначенными „24H FIRE”. Приписание данной функции любому их выходов централи-сигнализатора вызывает активацию механизма верификации тревожных извещений о пожаре, которого принцип работы следующий: первое нарушение вызывает отключение питания на время порядка 15 секунд. Пропадение напряжения питания приводит к повторному срабатыванию нарушенных датчиков. Затем питание включается повторно, но централь-сигнализатор в течение нескольких секунд не контролирует состояния зон „24H FIRE”, т.е. в течение времени необходимого для перехода датчиков в уравновешенное состояние. После этого, централь-сигнализатор переходит в режим особого надзора за состоянием пожарных зон, продолжающийся ок. 90 секунд. Если за это время наступит повторное нарушение датчика, централью выдается тревожного сообщения о пожаре (FIRE). Если нарушение не наступает, централью-сигнализатор переходит в нормальный дежурный режим, заключающийся

в текущем контроле состояния пожарных зон „24H FIRE”. Выход реагирует на функцию „РЕСЕТ ПИТАНИЯ” (функция „9” пользователя).

- 29- ВЫХОД ПИТАНИЯ С ФУНКЦИЕЙ РЕСЕТ - данный выход предназначен для питания датчиков, требующих временное отключение напряжения питания для стирания памяти состояний. Вызов механизма РЕСЕТ наступает с манипулятора с помощью функции „9” пользователя (вызов: [ПАРОЛЬ][\*][9]). Напряжение отключается на 10 секунд.
- 30- ВЫХОД ПИТАНИЯ С ФУНКЦИЕЙ РЕСЕТ - данный выход управляется таймером централи-сигнализатора и включается/выключается в запрограммированное время (смотри функции программирования таймеров (TIMER)).
- 31- УКАЗАТЕЛЬ ГРОМКОГО ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА - данный выход сигнализирует режим громкой охраны. Действие выхода можно ограничить до указанного „списка зон” или определенных групп
- 32- УКАЗАТЕЛЬ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА ВО ВСЕЙ СИСТЕМЕ - данный выход находится в активном состоянии лишь при переводе в дежурный режим всех групп, которым он подчинен.
- 33- СИГНАЛИЗАЦИЯ ПОСТАНОВКИ ПОД ОХРАНУ/СНЯТИЯ С ОХРАНЫ, ВЫКЛЮЧЕНИЯ ДЕЖУРНОГО РЕЖИМА И СБРОСА ТРЕВОЖНОГО СООБЩЕНИЯ - данный выход сигнализирует отдельные состояния системы выдачей соответственно одного, двух или четырех импульсов по 0,16 с.
- 34- ИНДИКАТОР СИГНАЛИЗАЦИИ ТРЕВОЖНОГО СОСТОЯНИЯ В МАНИПУЛЯТОРЕ - данный выход обеспечивает выдачу тихого тревожного сообщения в манипуляторе группы.
- 35- УКАЗАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ В ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ - действие данного выхода аналогично в принципе действию указателя дежурного режима, но сигнализация включается в момент перехода системы в дежурный режим. Выход может использоваться в качестве указателя или выхода для подключения источника питания напр. микроволновых датчиков в помещениях, в которых пребывают люди.
- 36- СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ (LED) - данный выход может управлять светодиодом LED, который будет сигнализировать следующие состояния:
- не светится – централь не работает на охрану,
  - постоянно светится – централь в режиме охраны,
  - мигает – централь в режиме охраны, наличие тревожного состояния.
- Примечание:** Если при включении режима охраны будут нарушены зоны в системе, данный выход будет активен после окончания нарушения.
- 37- СИГНАЛИЗАЦИЯ СОСТОЯНИЯ (РЕЛЕ) - данный выход может управлять реле. Выход находится в активном состоянии после включения режима охраны, в неактивном состоянии после наличия тревоги или снятия с охраны.
- Примечание:** Если при включении режима охраны будут нарушены зоны в системе, данный выход будет активен после окончания нарушения.
- 38- не используется
- 39- СИГНАЛИЗАЦИЯ ОТСУТСТВИЯ ПАРОЛЯ ОХРАННОЙ СЛУЖБЫ - данный выход срабатывает в результате воздействия таймера запрограммированного как таймер контроля группы в случае, если в течение времени определенного таймером не наступил ввод пароля охранной службы.
- 40- СИГНАЛИЗАЦИЯ СЕРВИСНОГО РЕЖИМА - данный выход переходит в активное состояние с момента вызова сервисного режима.
- 41- ИНДИКАТОР НЕЗАРЯЖЕННОГО АККУМУЛЯТОРА – выход, активация которого наступает каждый раз после тестирования напряжения аккумулятора.

Продолжительность действия функции (второй параметр) определяется путем ввода числа от 01 до 99. Дополнительно, соответствующая опция указывает единицу измерения времени (секунды или минуты).

Предусмотрены следующие опции для выходов (третий параметр функции):

№	LED	Опции
1	горит	Выход принадлежит группе №1
	Не горит	Выход не принадлежит группе №1
2	горит	Выход принадлежит группе №2
	Не горит	Выход не принадлежит группе №2
5	горит	Пульсирующая сигнализация
	Не горит	Непрерывная сигнализация
6	горит	Продолжительность действия в минутах
	Не горит	Продолжительность действия в секундах
7	горит	Выход типа LATCH сигнализация подлежащая сбросу
	Не горит	Выходы работающие временно
8	горит	Поляризация +12В в активном состоянии по нагрузочному устройству подсоединенному к выходу
	Не горит	Поляризация 0В в активном состоянии по нагрузочному устройству подсоединенному к выходу

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Опции устанавливающие подчиненность данного выхода определенной группе рекомендуется употреблять лишь в случаях, когда возникает необходимость определить отдельные сигнализаторы для каждой группы. Выходы сигнализации, не принадлежащие никакой группе сигнализируют каждое тревожное состояние!

Пример:

- программирование выхода OUT1 на работу типа „сигнализация взлома/пожара” с продолжительностью действия 5 минут и поляризацией 0В в активном состоянии
- [3][1] [#] - вызов функции (после вызова функции светодиоды индицируют текущее состояние выхода - светодиоды 1-4 и 5-8 указывают две цифры в бинарном порядке (мигающее свечение светодиода Б сигнализирует программирование типа выхода)
- [0][2] [#] - ввод номера типа зоны и его подтверждение (наступает мигающее свечение нижнего светодиода А - программирование времени действия)
- [0][5] [#] - ввод продолжительности действия и его подтверждение (наступает мигающее свечение светодиодов А и Б - переход к программированию опции выхода)
- [6] - включение светодиода „6” - активация опции „время в минутах”
- [8] [#] - выключение светодиода „8” - установка „поляризации” на 0В и выход из функции

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Указание групп в опциях определяют пароли для выключения сигнализатора или управления выходом. К аналогичному эффекту приводит определение „списка зон” управляющих данным выходом.

### FS-32 - программирование „списка зон” OUT1 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования зоны управляющего выходом. Выбор зон ограничивает действие выхода лишь в пределах реакции на нарушение этих зон. Выбор зон рекомендуется производить лишь в случае необходимости обеспечения отдельной сигнализации событий с конкретной зоны или группы зон.

Если не будут указаны конкретные зоны, центральный-сигнализатор принимает, что выход реагирует на события происходящие на любой зоне - напр. выход типа BURGLARY сигнализирует тревожное состояние на каждой зоне тревожной сигнализации в центре. Конечно, учитывается при этом функция зоны (тип реакции), напр. выход

сигнализирующий тревожное состояние не будет реагировать на изменение состояния зоны включения дежурного режима.

В случае программирования „списка зон”, централь-сигнализатор не учитывает программируемого группирования при определении зон, вызывающих активацию данного выхода.

Для выходов реагирующих на события извещаемые из маипулятора учитывается „список групп”; „список зон” не имеет никакого значения (напр. сигнализация трехкратного ввода ошибочного пароля).

Данная функция приписывает зоны выходу OUT1. Программирование заключается во включении светодиодов соответствующих определенным зонам. После определения „списка зон” требуется подтвердить его ввод.

### **FS-33 - программирование выхода OUT2**

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT2. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-31.

### **FS-34 - программирование „списка зон” OUT2 (BIT)**

Функция обеспечивает возможность программирования „списка зон” связанных с выходом OUT2. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-32.

### **FS-35 - программирование выхода OUT3**

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT3. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-31.

### **FS-36 - программирование „списка зон” OUT3 (BIT)**

Функция обеспечивает возможность программирования „списка зон” связанных с выходом OUT3. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-32.

### **FS-37 - программирование выхода OUT4**

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT4. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-31.

### **FS-38 - программирование „списка зон” OUT4 (BIT)**

Функция обеспечивает возможность программирования „списка зон” связанных с выходом OUT4. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-32.

### **FS-39 - программирование выхода OUT5**

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT5. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-31.

### **FS-40 - программирование „списка зон” OUT5 (BIT)**

Функция обеспечивает возможность программирования „списка зон” связанных с выходом OUT5. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции FS-32.

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ СВЯЗИ С СЦО**

---

### **FS-43 - программирование телефонного номера СЦО №1 (HEX)**

Функция предназначена для программирования телефонного номера в станцию мониторинга №1, который может являться последовательностью состоящей из не более

16-и знаков (цифр и управляющих паролей). Ход программирования аналогичный ходу программирования телефонного номера модема компьютера (FS-4).

### FS-44 - программирование телефонного номера СЦО №2 (HEX)

Функция предназначена для программирования телефонного номера в станцию мониторинга №2, который может являться последовательностью состоящей из не более 16-и знаков (цифр и управляющих паролей). Ход программирования аналогичный ходу программирования телефонного номера модема компьютера (FS-4).

### FS-45 - программирование формата СЦО №1 (HEX)

### FS-46 - программирование формата СЦО №1 (HEX)

Функции определяют стандарт трансмиссии событий в Станции централизованного наблюдения (СЦН) и программируются указанием двухзначного номера формата по перечню с последующим подтверждением кнопкой [#].

#### ФОРМАТЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:

- 00 - Silent Knight, Ademco slow (1400Hz, 10Bps)
- 01 - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex (2300Hz, 20Bps)
- 02 - Silent Knight fast (1400Hz, 20Bps)
- 03 - Radionics 1400Hz
- 04 - Radionics 2300Hz
- 05 - Radionics with parity 1400Hz
- 06 - Radionics with parity 2300Hz
- 07 - Ademco Express (DTMF)
- 08 - Silent Knight, Ademco slow, extended
- 09 - SESCOA, Franklin, DCI, Vertex, extended
- 0A - Silent Knight fast, extended
- 0B - Radionics 1400Hz, extended
- 0C - Radionics 2300Hz, extended
- 0D *не программировать*
- 0E Contact ID выбранные пароли
- 0F Contact ID все пароли

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- В формате Contact ID (CID) не всем событиям подчинен пароль (см.: Дополнение «D»). При мониторинге учитываются все события с присвоенным паролем CID.
- В формате 0E (Contact ID выбранные пароли) при мониторинге учитываются лишь события, имеющие пароль CID и подчиненные станции № 1 или №2 в соответствующих функциях распределения событий централи. События, не распределяемые по станциям (указанные в Таблице „Дополнение «D»” (стр. 80) как **без подчиненности**) учитываются в мониторинге лишь в том случае, когда для них запрограммирован разный от нуля пароль мониторинга.
- При выборе событий значения не имеет установка опций мониторинга по станциям (№1 или №2) в функции программирования опций мониторинга централи. События типа "авария" или "восстановление телефонной линии" всегда учитываются мониторингом в обоих форматах Contact ID, а в остальных форматах не подлежат ему.

### FS-47 - программирование опций связи с СЦО (BIT)

Опции определяют способы осуществления связи с СЦО и передачи паролей событий произошедших на охраняемом объекте. Программирование заключается во включении светодиодов выбранных опций и подтверждении произведенного выбора кнопкой [#].

ОПЦИИ СВЯЗИ С СЦО следующие:

№	LED	Опции
1	1 не горит	связь с СЦО №1 или №2; сообщение выдается в одну из СЦО (в ту, с которой удалось соединиться, без учета распределения событий)
	2 не горит	
1	1 горит	связь лишь с СЦО №1 (без учета распределения событий)
	2 не горит	
2	1 не горит	связь лишь с СЦО №2 (без учета распределения событий)
	2 горит	
2	1 горит	связь с СЦО №1 и с СЦО №2 с распределением событий (программируемым с помощью соответствующих сервисных функций отдельно для каждой группы событий)
	2 горит	
5	горит	Прибавление к передаваемому паролю события в группе номера пользователя (номера пароля)
	не горит	Автоматическое прибавление номера пароля пользователя <b>выключено</b>
6	горит	Прибавление к передаваемому паролю события на зоне номера зоны (для зоны "1" - 1, для зоны „2" - 2, для зоны „16" – пароль не расширяется)
	не горит	прибавление номера зоны <b>выключено</b>
7	горит	центральный-сигнализатор отступает от передачи пароля события, если СЦО №1 не подтвердит приема информации после 16-кратного искомания
	не горит	центральный-сигнализатор передает все пароли в станцию мониторинга №1
8	горит	центральный-сигнализатор отступает от передачи пароля события, если СЦО №2 не подтвердит приема информации после 16-кратного искомания
	не горит	центральный-сигнализатор передает все пароли в станцию мониторинга №1

#### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

- В случае форматов 4/1 и 3/1 не рекомендуется программировать опций 5 и 6.
- Программирование опций 5 и 6 имеет смысл лишь в случае передачи двузначных паролей. Программируются тогда однозначные пароли событий (второй знак 0), а центральный-сигнализатор при включенной опции прибавления, в качестве второго знака прибавит номер зоны или пользователя, соответственно. Пароли программируемые как двузначные передаются в программируемом виде. Такое решение принято для облегчения процесса программирования паролей событий. Благодаря этому, программируя например пароли „тревожное сообщение с выхода" (FS-60) для всех зон, с которых должна наступить передача такого пароля, достаточно указать лишь один знак.
- Опции 3 и 4 не использованы.

#### **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ИДЕНТИФИКАТОРОВ**

**FS-48 - программирование идентификатора событий для СЦО №1 (HEX)**

**FS-54 - программирование идентификатора событий для СЦО №2 (HEX)**

Функции предназначены для программирования идентификаторов передаваемых в станции централизованной охраны. Принцип действия этих функций заключается в индикации светодиодами 1-8 очередных двух знаков, которые можно заменить новыми. Программирование двух первых знаков подтверждается мигающим свечением нижнего светодиода Б, двух остальных - нижней светодиода А.

В случае форматов данных 3/1 и 3/2 последним знаком должен быть 0 - централью-сигнализатором передаются знаки от 1 до F (0 не передается).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если СЦО требует идентификатора содержащего знак 0, то следует в место нуля ввести знак A (напр. идентификатор „1203” записать в виде „12A3”).

Пример:

		<u>программирование идентификатора событий на зоне для СЦО №1 = A243</u>
[4][8]	[#]	- вызов функции
[*0][2]	[#]	- ввод двух первых знаков идентификатора
[4][3]	[#]	- ввод двух следующих знаков идентификатора и выход из функции после их подтверждения

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СОБЫТИЙ ДЛЯ ЗОН**

Пароли касающиеся событий происходящих на зонах программируются с помощью функций FS-60, FS-61 и FS-63 - FS-65. Каждая из этих функций предназначена для программирования пароля одного события для каждого из восьми зон.

Пароли событий могут иметь одно- или двузначный вид. Для форматов данных 4/1 и 3/1 (а также в случае использования опции прибавления к паролю номера зоны - смотри функцию FS-47 „опции связи с СЦО”), один из знаков должен равняться 0. При передаче паролей событий прошедших в охраняемом объекте не учитываются события с паролем программируемым в виде последовательности 00.

Программирование заключается во вводе для каждого зоны двух знаков (от 0 до F) с последующим его подтверждением. Во время программирования светодиода манипулятора индицируют значение введенного знака (1-4 - первый знак и 5-8 - второй знак пароля) и номер зоны, для которого программируется данный пароль(светодиоды А,Б, А,Б).

После подтверждения пароля для последнего зоны наступает выход централи-сигнализатора из функции.

### **FS-60 - программирование паролей тревожных состояний на зонах (HEX)**

Функция предназначена для программирования паролей, которые передаются в станцию мониторинга после обнаружения централью-сигнализатором нарушения зоны, вызывающего срабатывание сигнализации.

Пример:

		<u>программирование паролей извещений о тревожных состояниях для зон „1” - „7” (пароли от 41 до 47), зона „8” не является зоной сигнализации</u>
[6][0]	[#]	- вызов функции
[4][1]	[#]	- программирование пароля для зоны „1”
[4][2]	[#]	- программирование пароля для зоны „2”
[4][3]	[#]	- программирование пароля для зоны „3”
[4][4]	[#]	- программирование пароля для зоны „4”
[4][5]	[#]	- программирование пароля для зоны „5”
[4][6]	[#]	- программирование пароля для зоны „6”
[4][7]	[#]	- программирование пароля для зоны „7”
[0][0]	[#]	- программирование пароля для зоны „8” (отсутствие тревожного состояния на зоне „8”) и выход из функции

### **FS-61 - программирование паролей тревожных состояний на антисаботажных зонах (HEX)**

Функция предназначена для программирования паролей, которые передаются в станцию мониторинга после обнаружения централью-сигнализатором нарушения антисаботажного контакта зон типа 2EOL/NC и 2EOL/NO, вызывающего срабатывание сигнализации.

### **FS-63 - программирование паролей нарушения зон (HEX)**

Функция предназначена для программирования паролей нарушений зон. Пароль нарушения зоны передается в станцию мониторинга в следующих случаях:



- нарушение зоны замедленного действия, находящегося в дежурном режиме (типа „вход/выход”, замедленного действия внутренний”, „замедленного действия”) и начало отсчета времени на выход;
- нарушение счетной зоны, находящегося в дежурном режиме (если количество нарушений меньше программируемого для выдачи тревожного сообщения);
- нарушение зоны типа „тихий/громкий” (DAY/NIGHT) в условиях выключенного дежурного режима;
- нарушение зоны находящегося в дежурном режиме во время выдачи тревожного сообщения в группе - если продолжается выдача сообщения о тревожном событии, другие тревожные сообщения не выдаются, но все очередные состояния возбуждения датчиков заносятся в память событий как „нарушение зоны”; после выключения сигнализации, каждое очередное нарушение датчика вызовет выдачу тревожного сообщения

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Если пароли извещений о тревожных событиях и нарушениях не будут программироваться для всех зон, то может наступить случай, что СЦО не получит сообщения о событии произошедшем на охраняемом объекте. Если один из зон не будет иметь своего пароля тревожного состояния и вызовет срабатывание сигнализации, то состояния возбуждения очередных датчиков, наступающие в течение времени выдачи тревожных сигналов будут запоминаться как нарушение, но не как сообщение о тревожном состоянии. Если в системе имеются зоны, которые могут вызвать срабатывание сигнализации, и о которых не уведомлена СЦО, для контролируемых зон требуется программировать пароли нарушений такие-же, как для тревожных состояний.*

#### **FS-64 - программирование паролей RESTOR зон (окончание нарушения) (HEX)**

Пароли программируемые с помощью данной функции передаются после возврата зоны в нормальное состояние (в соответствии с заданными опциями).

#### **FS-65 - программирование паролей TAMPER RESTOR зон (HEX)**

Пароли программируемые с помощью данной функции передаются после возврата в нормальное состояние антисаботажного контакта датчика подключенного к зонам 2EOL/NC и 2EOL/NO.

#### **FS-67 - программирование распределения событий на зонах с передачей сообщения в станцию мониторинга №1 (BIT)**

#### **FS-68 - программирование распределения событий на зонах с передачей сообщения в станцию мониторинга №2 (BIT)**

В случае передачи извещений о событиях в обе СЦО, можно установить события, о которых сообщение должно поступить в каждую из СЦО (в станцию мониторинга №1 или в станцию мониторинга №2).

Программирование заключается во включении светодиодов индикации соответствующего события (согласно нижеприведенному списку) с последующим подтверждением кнопкой [#].

№	LED	Опции
1	горит	передача пароля сообщения „тревожное состояние на зоне”
	не горит	парольсообщения „тревожное состояние на зоне” не передается
2	горит	передача пароля тревожного сообщения „ саботаж на зоне”
	не горит	парольтревожного сообщения „саботаж на зоне” не передается
4	горит	передача пароля сообщения „нарушение зоны”
	не горит	парольсообщения „нарушение зоны” не передается
5	горит	передача пароля сообщения „конец нарушения зоны”
	не горит	парольсообщения ”конец нарушения зоны” не передается
6	горит	передача пароля „конец саботажа на зоне”
	не горит	пароль „конец саботажа на зоне” не передается

Состояние светодиодов 3,7 и 8 не имеет значения.

## ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СОБЫТИЙ ДЛЯ ГРУПП

### FS-69 - программирование паролей событий для группы №1 (HEX)

### FS-70 - программирование паролей событий для группы №2 (HEX)

Пароли событий могут иметь одно- или двузначный вид. Для форматов данных 4/1 и 3/1, один из знаков должен равняться 0 и необходимо выключить опцию „прибавление номера пользователя”( смотри функцию FS-47 „опции связи с СЦО”).

Если пароли событий должны иметь двузначный вид, то централь может прибавить к некоторым паролем номер пользователя. Пароли подлежащие расширению требуется программировать в виде однозначных чисел (один из знаков должен равняться 0). Дополнительно следует включить опцию „прбавление номера пользователя”. В парольсобытия вызванный пользователем с полномочиями MASTER вводится дополнительно символ „F”, в пароли остальных пользователей - символы „1”...”С”. В случае, если данная группа управляется зонами, парольсобытий расширяется путем ввода символа „D”. В пароли событий вызванных таймером (смотри „функции программирования таймеров” вводится дополнительно символ „E”.

Программирование пароля в виде 00 означает отступление от передачи сообщения о событии произошедшем на охраняемом объекте.

Программирование заключается в определении для каждого события в группе двух знаков (от 1 до F - 0 означает отсутствие цифры) с последующим подтверждением.

Во время программирования светодиоды манипулятора 1-8 индицируют введенный пароль (1-4 - первый знак и 5-8 - второй знак пароля). Светодиоды А,Б, А,Б указывают номер программируемого пароля согласно нижеследующей сводке:

Номер	Состояние светодиодов А,Б, А,Б	Событие
1	○○○◎	Включение дежурного режима *
2	○○◎○	Снятие с охраны *
3	○○◎◎	Блокировка линии *
4	○◎○○	Использование пароля DURESS
5	○◎○◎	Режим тихого наблюдения
6	○◎◎○	Дежурный режим с блокировкой
7	○◎◎◎	Частичная активация
8	◎○○○	Быстрое включение дежурного режима (QUICK ARM)
9	◎○○◎	Сброс тревоги

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Пароли, к которым можно прибавить номер пользователя обозначены \*/.
- Пароль режима тихого наблюдения передается дополнительно (кроме пароля включения дежурного режима, передаваемого с номером пользователя).
- Пароль дежурного режима с блокировкой передается после передачи пароля включения дежурного режима, если в момент включения режима наблюдения часть зон группы находится в заблокированном состоянии.
- Пароль частичной активации передается в дополнение пароля включения дежурного режима, если в системе состоящей из двух групп включается дежурный режим в одной из групп (вторая группа не находится в дежурном режиме).

**FS-73 - программирование паролей событий группы №1 для СЦО №1 (BIT)****FS-74 - программирование паролей событий группы №2 для СЦО №1 (BIT)**

Функции FS-73 и FS-74 определяют события в данной группе ( $\Rightarrow$  группе) о которых сообщение передается в первую СЦО при включенном режиме оповещения по обеим станциям.

Программирование заключается в указании событий подлежащих оповещению и индицируемых соответствующими светодиодами:

- светодиоды 1÷8 - номера событий по функциям FS-69 и FS-70 (события 1÷8) с последующим подтверждением кнопкой [#], после которого программируется подчиненность остальных событий (вторая комбинация) в соответствии с нижеприведенным описанием:

НОМЕР	СОБЫТИЕ
-------	---------

- светодиод 1 – использование пароля соответствующей группы,
- светодиод 2 – отсутствие пароля контроля соответствующей группы,
- светодиод 3 – сброс тревоги.

Выбор событий необходимо подтвердить кнопкой [#].

**FS-77 - программирование паролей событий группы №1 для СЦО №2 (BIT)****FS-78 - программирование паролей событий группы №2 для СЦО №2 (BIT)**

Функции FS-77 и FS-78 предназначены для определения событий происходящих в данной группе сообщение, о которых должно передаваться в станцию мониторинга №2 в условиях программирования передачи извещений в обе СЦО.

**ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРОЛЕЙ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ**

Кроме сообщения о событиях на зонах и в группах, центрально-сигнализатор может передать информацию о 28-и „системных событиях” (в частности эти события касаются обнаруженных аварий).

Пароли событий могут иметь одно- или двузначный вид. Для форматов данных 4/1 или 3/1, один из знаков должен равняться 0. При передаче паролей событий прошедших в охраняемом объекте не учитываются события с паролем программируемым в виде последовательности 00.

**FS-81 - программирование паролей системных событий - часть I (HEX)**

Данная функция обеспечивает возможность программирования четырнадцати системных событий. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS-69.

Номер	Состояние светодиодов А,Б, А,Б	Событие
1	○○○◎	Авария в системе сетевого питания
2	○○◎○	Сетевое питание в порядке
3	○○◎◎	Авария аккумулятора
4	○◎○○	Аккумулятор в порядке
5	○◎○◎	Авария выхода OUT1
6	○◎◎○	Выход OUT1 в порядке
7	○◎◎◎	Авария выхода OUT2
8	◎○○○	Выход OUT2 в порядке
9	◎○○◎	Авария выхода OUT3
10	◎○○○	Выход OUT3 в порядке
11	◎○◎◎	Переход в сервисный режим
12	◎◎○○	Выход из сервисного режима
13	◎◎○◎	Переход в режим DOWNLOADING
14	◎◎◎○	Выход из режима DOWNLOADING

### FS-82 - программирование паролей системных событий - часть II (HEX)

Данная функция обеспечивает возможность программирования остальных системных событий. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS-69.

Номер	Состояние светодиодов А,Б, А,Б	Событие
1	○○○◎	Авария в системе питания манипулятора
2	○○◎○	Питание манипулятора в порядке
3	○○◎◎	Проблемы со связью с СЦО
4	○◎○○	Переполнение буфера событий
5	○◎○◎	АВАРИЯ таймера
6	○◎◎○	Ошибка в памяти RAM системы (ложные данные)
7	○◎◎◎	Повторное включение ситемы
8	◎○○○	Тестирование
9	◎○○◎	Программирования таймера
10	◎○○○	Тревожное сообщение о пожаре (с клавиатуры)
11	◎○◎◎	Тревожное сообщение PANIC (с клавиатуры)
12	◎◎○○	Вспомогательное тревожное сообщение (с клавиатуры)
13	◎◎○◎	Выдача манипулятором тревожного сообщения о саботаже
14	◎◎◎○	Выдача тревожного сообщения после 3-кратного ввода ложного пароля

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

- В случае невозможности получить связь с СЦО, пароль „3” вводится в память событий. По истечении 60 секунд с момента запоминания события, централь-сигнализатор повторно пытается соединиться с СЦО. После получения связи с СЦО, централь воспроизводит все информации о событиях, о которых сообщения не передавались в станцию мониторинга, соблюдая при передаче соответствующих информации последовательность записи событий.
- Пароль „4” вводится в память событий если отсутствие связи с СЦО продолжалось на столько долго, что наступило полное использование памяти предназначенной для записи событий происходящих на объекте (255 событий) и следующее из этого стирание первых событий.
- Пароль „9” подлежит расширению централью-сигнализатором путем прибавления номера пользователя.

**FS-83 - программирование паролей системных событий для СЦО №1 (BIT)**

Если система охранной сигнализации работает в режиме передачи извещений в обе СЦО, для большинства событий возможным является определение, в которые СЦО будут передаваться информации о событиях произошедших на объекте - в станцию мониторинга №1, в станцию мониторинга №2 или в обе СЦО. Сообщения об остальных системных событиях передаются в обе СЦО.

Программирование происходит в трех этапах и заключается в определении событий, о которых сообщение должно передаваться в станцию мониторинга №1.

Светодиоды 1-8 индицируют следующие события:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | - Авария в системе сетевого питания                                     |  |
| 2 | - Сетевое питание в порядке   |  |
| 3 | - Авария аккумулятора   |  |
| 4 | - Аккумулятор в порядке   |  |
| 5 | - Авария выхода OUT1  |  |
| 6 | - Выход OUT1 в порядке  |  |
| 7 | - Авария выхода OUT2  |  |
| 8 | - Выход OUT2 в порядке  | во 1-ом этапе (мигающее свечение нижнего светодиода Б) |
|   |   |  |
| 1 | - Авария выхода OUT3  |  |
| 2 | - Выход OUT3 в порядке  |  |
| 3 | - Переход в сервисный режим   |  |
| 4 | - Выход из сервисного режима  |  |
| 5 | - Переход в режим DOWNLOADING   |  |
| 6 | - Выход из режима DOWNLOADING   | во 2-м этапе (мигающее свечение нижнего светодиода А)  |
|   |   |  |
| 1 | - Выдача тревожного сообщения о пожаре (с клавиатуры)                   |  |
| 2 | - Выдача тревожного сообщения PANIC (с клавиатуры)                      |  |
| 3 | - Выдача вспомогательного сообщения (с клавиатуры)                      |  |
| 4 | - Выдача манипулятором тревожного сообщения о саботаже                  |  |
| 5 | - Выдача тревожного сообщения о 3-кратном вводе ошибочного пароля ключа | в 3-м этапе (мигающее свечение светодиодов А и Б)      |

**FS-84 - программирование паролей системных событий для СЦО №2 (BIT)**

Данная функция обеспечивает возможность выбора системных событий, о которых сообщение выдается в станцию мониторинга №2 в условиях работы в режиме передачи извещений в обе СЦО. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS-83.

**FS-85 - программирование времени передачи пароля тестирования (DEC)**

Данная функция предназначена для программирования двух параметров, определяющих моменты передачи в станцию мониторинга пароля тестирования.

Первый параметр (два двузначных числа: часы, минуты) обеспечивает возможность ведения СЦО текущего контроля правильности действия таймера (часов) централизованного сигнализатора. Блокировку механизма ежедневной передачи пароля в одно и то же время

вызывает программирование ложного времени, напр. 99,99.

Второй параметр (три двузначных числа: количество дней, часов, минут) определяет время отсчитываемое с момента последней передачи извещений в станцию мониторинга по истечении, которого центральный-сигнализатор передает пароль-тестирования. Если в системе происходит любое событие, которого пароль-передается в станцию мониторинга, то центральный начинает отсчет времени с начала. Блокировку этого механизма вызывает ввод последовательности 00,00,00.

Программирование заключается во вводе пяти двузначных чисел после затверждения, которых центральный выходит из функции.

Пример:

		<u>программирование передачи пароля тестирования на 1ч.45мин. (тестирование таймера (часов)) и по истечении 2 часов с момента последней передачи (тестирование связи)</u>
[8][5]	[#]	- вызов функции
[0][1]	[#]	- ввод часов времени тестирования таймера централи
[4][5]	[#]	- ввод минут времени тестирования таймера централи
[0][0]	[#]	- ввод количества дней
[0][2]	[#]	- ввод количества часов
[0][0]	[#]	- ввод количества минут времени тестирования связи и выход из функции

### **FS-86 - программирование временной задержки в передаче сообщения о пропадании напряжения (DEC)**

Данная функция определяет промежуток времени с момента пропадания сетевого напряжения по истечении, которого централью-сигнализатором выдается в станцию мониторинга сообщение о пропадании напряжения. Временную задержку программируется в минутах в интервале от 01 до 99 минут.

## **ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫЗЫВНОГО УСТРОЙСТВА DIALER**

### **FS-87 - программирование телефонного номера 1 (HEX)**

### **FS-88 - программирование телефонного номера 2 (HEX)**

### **FS-89 - программирование телефонного номера 3 (HEX)**

### **FS-90 - программирование телефонного номера 4 (HEX)**

Функции FS-87 - FS-90 предназначены для программирования телефонных номеров, по которым централь-сигнализатор передает тревожные сообщения.

Каждый номер телефона может являться последовательностью, состоящей из шестнадцати цифр, которую программируется путем попарного ввода очередных цифр. Светодиоды А,Б А,Б указывают (в бинарном порядке) номер запрограммированной пары цифр, а светодиоды 1-4 и 5-8 индицируют (в бинарном порядке) значения программируемых цифр.

В телефонном номере могут содержаться специальные знаки, предназначенные для управления набором телефонного номера.

Отдельные пароли имеют следующее значение:

<b>A(HEX)</b>	-	конец номера телефона .....	(комбинация [*][0])
<b>B(HEX)</b>	-	переключение в режим импульсного искания...	(комбинация [*][1])
<b>C(HEX)</b>	-	переход в режим тонального искания.....	(комбинация [*][2])
<b>D(HEX)</b>	-	ожидание непрерывного сигнала.....	(комбинация [*][3])
<b>E(HEX)</b>	-	короткая пауза (3 секунды).....	(комбинация [*][4])
<b>F(HEX)</b>	-	длинная пауза (10 секунд).....	(комбинация [*][5])

### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Ввод управляющих знаков B, C и D перед номером телефона не нужен так, как соответствующие функции исполняются централью-сигнализатором автоматически, в соответствии с программируемыми опциями (смотри описание функции FS-5).
- Номер телефона являющийся последовательностью состоящей из менее, чем 16 знаков необходимо закончить знаком А.
- В случае телефонного оповещения, ожидание постоянного сигнала (парольD) не уменьшает числа очередных исканий и попыток в условиях занятости. Напр. централь подключен к внутренней абонентской телефонной линии, запрограммированный номер телефона 0D5564031 („0” обеспечивает т.н. „выход в город”) – если выход в город занят, централь набирает номер до момента выхода. Лишь после набора всего номера, занятость или отсутствие сигнала приема изменяют состояние этих счетчиков.

Пример:

- программирование номера 0-58 531272 (0 D 58 D 53 12 71 A)
- [8][7] [#] - вызов функции
  - [0][\*4] [#] - ввод двух первых знаков
  - [5][8] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [\*4][5] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [3][1] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [2][7] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [1][\*0] [#] - ввод двух следующих знаков (последняя цифра и знак конца номера телефона)
  - [\*] [#] - выход из функции после ввода 12 знаков

### FS-95 - программирование телефонной принадлежности групп и извещений (BIT)

В момент выдачи тревожного сообщения, централь-сигнализатор может передать информацию по четырем телефонным номерам. Так, как систему сигнализации можно разделить на взаимно независимые группы, требуется определить зависимость адреса, по которому передается сообщение от группы, из которой оно выдается. Функция FS-95 определяет связь номера телефона (телефонного адреса) с отдельными группами и видами передаваемых извещений.

Программирование заключается в определении для каждого из четырех номеров телефона группы и номера сообщения, которое должно передаваться по этому телефону.

Номер телефона (от 1 до 4 - в бинарном порядке) индицируют светодиоды А,Б, А,Б.

Светодиоды 1 и 2 индицируют принадлежность очередных телефонных номеров группам согласно нижеследующему:

- 1 - номер телефона для группы №1
- 2 - номер телефона для группы №2

Светодиоды 5 и 6 индицируют номер сообщения передаваемого по данному телефонному номеру согласно нижеследующему:

- 5 - передача в устройство автодозвона сообщения №1
- 6 - передача в устройство автодозвона сообщения №2

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Централь-сигнализатор передает устное сообщение из синтезатора речи, если номеру телефона не принадлежит никакое сообщение передаваемое в устройство автодозвона.*

Телефонный номер может быть связан с одной или с двумя группами.

Пример:

- программирование следующей принадлежности - при условии, что для всех номеров светодиоды 1-8 находятся в выключенном состоянии
- первый номер телефона - сообщение №1 (pager) из групп №1 и №2
  - второй номер телефона - сообщение ;2 (pager) из группы №1
  - третий и четвертый номер телефона - устное сообщение из синтезатора о тревожном состоянии в группе №2
- [9][5] [#] - вызов функции (мигающее свечение нижнего светодиода Б - первый номер)
  - [1] - включение светодиода 1 (подчинение номера 1 группе №1)
  - [2] - включение светодиода 2 (подчинение номера 1 группе №2)
  - [5] - включение светодиода 5 (подчинение сообщения 1 номеру 1)
  - [#] - подтверждение для номера 1 (мигающее свечение светодиода А - второй номер)
  - [1] - включение светодиода 1 (подчинение номера 2 группе №1)
  - [6] - включение светодиода 6 (подчинение сообщения 2 номеру 2)
  - [#] - подтверждение для номера 2 (мигающее свечение светодиодов А и Б - третий номер)
  - [3] - включение светодиода 2 (подчинение номера 3 группе 2)
  - [#] - подтверждение для номера 3 (мигающее свечение верхней светодиода Б - четвертый номер)
  - [3] - включение светодиода 2 (подчинение номера 4 группе 2)
  - [#] - подтверждение для номера 4 и выход из функции

**FS-96 - программирование сообщения 1 (вызывные системы)****FS-97 - программирование сообщения 2 (вызывные системы)**

Сообщение программируется таким-же образом, как в случае программирования сообщения передаваемого непосредственно в приемник POLPAGER через телефонную линию. Централь-сигнализатор запоминает последовательно нажимаемые клавиши, а при передаче сообщения генерирует соответствующие им 2-тональные сигналы (в соответствии с требованиями телефонного стандарта).

После вызова функции, централь-сигнализатор находитя в цифровом режиме (идентично, как POLPAGER). Каждая нажатая клавиша означает ввод соответствующей цифры в текст сообщения.

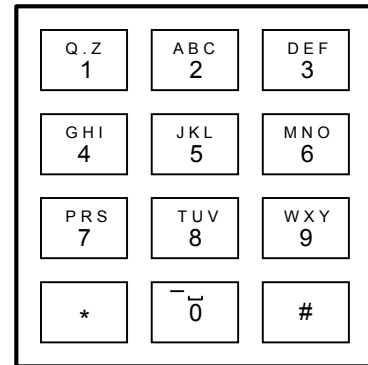


Рис. 9 - Расположение цифр на клавиатуре централи-сигнализатора охранного

Переход в режим тестирования осуществляется в результате 2-кратного нажатия клавиши [\*]. В режиме тестирования, каждой клавиши (от 1 до 9) соответствуют три буквы. Если хотим избрать среднюю букву, нам нужно нажать клавишу с этой буквой. Если хотим избрать букву с левой стороны клавиши, нажимаем эту клавишу и клавишу [\*]. Букву с правой стороны получаем нажимая эту клавишу и клавишу [#]. Для получения спации (расстояния) необходимо нажать клавишу [0], а тире - клавиши [0][\*]. Для перехода из режима тестирования в цифровой режим нажимаем клавиши [0][#]. Окончание сообщения (и выход из функции) обеспечивает нажатие клавиши [#] в цифровом режиме работы централи-сигнализатора.

Централь-сигнализатор запоминает 96 последовательно нажимаемых клавиш. При попытке записать более длительное сообщение, ПКП выходит из функции (дописывая возможно [#] или [0][#][#]).

Пример:

программирование сообщения „ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ“

[9][6]	[#]	- вызов функции (мигающее свечение светодиода 9 - программирование первого сообщения)
[*]	[*]	- включение режима тестирования
[2]	[*]	- A
[5]	[#]	- L
[2]	[*]	- A
[7]		- R
[6]	[*]	- M
[0]	[#]	- переход в цифровой режим
	[#]	- конец сообщения
	[#]	- выход из функции

**FS-100 - программирование количества исканий и повторений (DEC)**

Функция обеспечивает возможность программирования двух параметров телефонного оповещения, определяющих способ телефонного оповещения о событии произошедшем на объекте. Этими параметрами являются:

- количество исканий (от 1 до 7) - больше количество исканий обеспечивает больше вероятность получения связб
- количество попыток соединиться по ходу одного искания (от 1 до 9, в случае ввода 0 - до момента получения связи); данный параметр предусмотрен во избежание блокировки телефонной линии в результате постоянного набора номера, с которым необходимо соединиться (если отсутствует ответ или централь-сигнализатор все время получает сигнал занятости и т.п.).

Программирование заключается во вводе двух цифр. Первая цифра касается количества попыток, вторая - количества исканий. Для выхода из функции по окончании программирования параметров требуется нажать кнопку [#].



### FS-101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC)

Функция предназначена для определения количества звонков, после которого централь-сигнализатор принимает телефон с целью передачи информации касающихся состояния системы охранной сигнализации или получения связи с компьютером. Программирование заключается во вводе числа от 01 до 15 с последующим подтверждением кнопкой [#].

В зависимости от состояния бита опции функции ответа (функция FS-5, 8 бит во второй комбинации опций), централь-сигнализатор принимает телефон немедленно после обнаружения программируемого количества звонков либо после первого звонка обнаруженного после паузы продолжающейся менее 5 минут с момента обнаружения программируемого количества звонков („двойной вызов“).

После приема телефона в режиме „одинарного вызова“, централь-сигнализатор не принимает никаких телефонов в течение 5-и минут, обеспечивая этим возможность получения связи с другой телефонной техникой, подключенной к данной телефонной линии (автоматическая секретарша, факс/модем и т.п.).

В случае блокировки компьютером связи с централью-сигнализатором в условиях включенного режима ответа на телефон, централь отвечает лишь тогда, когда все определенные группы находятся в дежурном режиме.

### ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТАЙМЕРОВ

---

Централь типа СА-6 плюс снабжен 4-я таймерами, которые в текущем порядке сравнивают время показываемое часами (главным таймером) централи со временем программируемым в таймерах. В условиях соответствия показаний, таймеры исполняют заданные функции.

#### FS-102 - программирование таймера 1 (DEC)

#### FS-103 - программирование таймера 2 (DEC)

#### FS-104 - программирование таймера 3 (DEC)

#### FS-105- программирование таймера 4 (DEC)

Функции предназначены для времени (часы и минуты) включения и выключения таймера 1. Программирование заключается во вводе четырех двузначных чисел, при чем первых два числа означают время включения (часы, минуты), а остальные - время выключения (часы, минуты). Программируя время включения или выключения таймеров на 99:99 ограничиваем возможность использования таймера лишь до включения или выключения.

Пример:

программирование таймера 1 - включение 16:30, выключение 06:30  
[1][8][2] [#] - вызов функции  
[1][6] [#] - программирование часа включения  
[3][0] [#] - программирование минут включения  
[0][6] [#] - программирование часа выключения  
[3][0] [#] - программирование минут выключения и выход из функции

#### FS-106- программирование функций таймеров (HEX)

Данная функция предназначена для определения способа использования таймеров. Таймеры могут управлять выходами или группами.

Программирование заключается во вводе четырех знаков от 0 до 9 (два раза по два знака), из котрых первый определяет функцию Таймера 1, второй - таймера 2, третий - таймера 3 и четвертый - таймера 4.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Выходы определенные данной функцией управляются таймерами, несмотря на тип выходов (в отличие от центральюв-сигнализаторв, в котрых таймерами управлялись лишь выходы типа TIMER.*

Значение вводимых знаков следующее:

- 0 - TIMER не используется
- 1 - TIMER управляет выходом OUT1
- 2 - TIMER управляет выходом OUT2
- 3 - TIMER управляет выходом OUT3
- 4 - TIMER управляет выходом OUT4
- 5 - TIMER управляет выходом OUT5
- 7 - TIMER контроля за состоянием группы (для охранной службы)
- 8 - TIMER управляет группой №1
- 9 - TIMER управляет группой №2

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Не следует программировать значения 6 и от А до F. Функцию контроля за состоянием группы можно программировать лишь для таймера 1 (контроль группы №1) и таймера 2 (контроль группы №2).

Контроль за состоянием групп, проводимый патрульными службами связан с необходимостью программирования:

- пароля охранной службы в контролируемой группе (парольс полномочиями 5, исполняющий дополнительно функцию „включение моностабильного выключателя „
- таймера контроля за состоянием группы - часы и минуты „включения” программируемы для этого таймера определяют максимальное время, которое может пройти с момента последнего ввода пароля охранной службы; если это время не будет соблюдено, в память централи записывается событие „отсутствие пароля охранной службы”, передается соответствующее сообщение в станцию мониторинга и срабатывает выход типа „сигнализация отсутствия контроля группы”.

Таймер контроля за состоянием группы обеспечивает возможность определения периодичности обхода выполняемого патрульными службами и ввода своего пароля в манипулятор (записывается это в память событий как событие типа ”вход/выход”. В случае невыполнения патрульной службой запрограммированного обхода, наступает сработка соответствующей сигнализации.

Пример:

программирование функций:  
TIMER1 - управление группой №1,  
TIMER2 - управление выходом OUT4,  
TIMER3 и TIMER4 - управление выходом OUT5

- [1][0][6] [#] - вызов функции
- [8][4] [#] - программирование функций таймеров 1 и 2
- [5][5] [#] - программирование функций таймеров 3 и 4
- [0][6] [#] - программирование часа включения
- [3][0] [#] - программирование минут включения и выход из функции

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

### FS-107- возврат к заводским параметрам

Вызов данной функции приводит к возвращению централи-сигнализатора к заводским параметрам и автоматическое программирование актуального адреса манипулятора. Сервисный пароль устанавливается на 12345. Функция не вызывает изменения паролей пользователей.

Описание программирования остальных параметров содержится в начале раздела п.н. „ПРОГРАММИРОВАНИЕ - СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ”.

### FS-108- стирание памяти событий

Вызов данной функции приводит к стиранию памяти событий

### FS-109- программирование номера модема предприятия-изготовителя

Вызов данной функции приводит к автоматическому программированию телефонного номера модема фирмы SATEL, определению пароля СЦН и пароля компьютера, требуе

мых для связи с компьютером предприятия-изготовителя. Эти параметры используются при тестировании централи-сигнализатора охранного.

### FS-110- возврат к паролям предприятия-изготовителя

Вызов данной функции приводит к стиранию всех паролей пользователя и возврат к заводскому паролю главного пользователя (MASTER= 1234).

### FS-111- программирование адреса манипулятора

Манипулятор централи-сигнализатора охранного типа СА-6 плюс имеет собственный адрес. Централь самостоятельно читает этот адрес вместе с остальными данными манипулятора (состояние зон, нажатие кнопок, состояние антисаботажного контакта) и сравнивает его с адресом программируемым в ППЗУ. Обнаружение отличия вызывает выдачу тревожного сообщения о саботаже. Манипулятор с ложным адресом не обслуживается СЦН.

Адрес манипулятора программируется централью-сигнализатором автоматически при программировании заводских данных. Функция FS-111 обеспечивает возможность программирования адреса с манипулятора.

Программирование заключается во включении светодиодов 1-4 соответствующих установленным якорям с последующим подтверждением кнопкой [#]. Клавиш [\*] обеспечивает выход из функции.

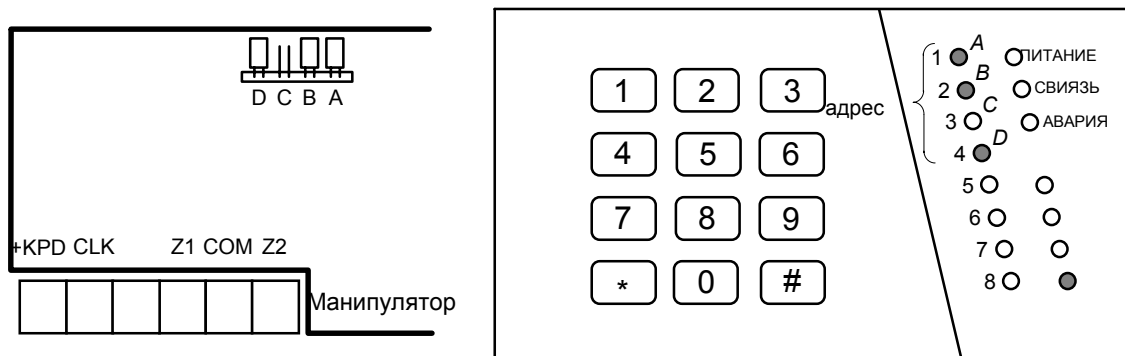


Рис. 10 - Установка якорей и состояние соответствующих им светодиодов при программировании

### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Манипулятор, в котором установлены все якоря или манипуляторы, в которых вообще не установлены якоря не обслуживаются СЦН.
- Программирование адреса манипулятора требуется производить с особой тщательностью так, как программирование ложного адреса может вызвать сработку сигнализации и потерю возможности управлять централью-сигнализатором с манипулятора.
- Новый адрес (так, как и большинство программируемых параметров централи) становится действующим с момента выхода централи из сервисного режима либо, если централь-сигнализатор программируется из компьютера – после передачи данных.

Автоматическое чтение адреса манипулятора без изменения остальных параметров централи-сигнализатора обеспечивает функция FS-124.

### FS-112- переход на программирование с компьютера в местном режиме

Функция предназначена для включения режима программирования централи через модем или стык RS-232 TTL без необходимости установления связи между централью и компьютером по телефонным линиям. Вызов функции происходит по желанию компьютера. Перед использованием функции необходимо соединить централь с компьютером по схеме, приведенной на Рис. 11 или при помощи специального кабеля RS. В компьютере следует запустить фирменную программу DLOAD10. После вызова функции централь в первую очередь будет пытаться установить связь по стыку RS и

только при невозможности установления связи этим способом перейдет в режим телефонной связи.

### Программирование централи через последовательный порт RS TTL

Программирование обуславливается установкой специального кабеля, предназначенного для программирования центральей CA-5 и CA-6 плюс. Для начала программирования необходимо в программе DLOAD10 выбрать соответствующий номер порта COM (окно КОНФИГУРАЦИЯ), а затем из меню **СВЯЗЬ** команду → „**Локальная связь с ...**” и далее - тип централи - → „**CA6v5 - RS-232**”. В центреле следует включить сервисную функцию FS 112. Обязательным условием установления связи является идентичность ключевых слов связи централи и компьютера (FS 2 и FS 3), которые программируются в центреле и сохраняются в данных программы DLOAD10.

### Программирование с использованием модема

В меню **Файл**, позиция → „**Открыть...**” или → „**Новый**” - выбрать тип централи

→ „**CA-6**”, в меню **Связь**, режим → „**Модем**”, окно „**Инициализация модема**”, тип связи → „**Локальная**” - компьютер потребует вызова функции FS-112.

После вызова функции (свечение светодиода АВАРИЯ), централь-сигнализатор пытается связаться с компьютером. Если в течение ок. 20 секунд не будет получена связь с компьютером, централь выходит из функции сигнализируя ошибку (два длинных звуковых сигнала). Если централь-сигнализатор свяжется с компьютером (четыре коротких и один длинный звуковых сигнала), централь-сигнализатор переходит из функции в сервисный режим.

Состояние связи сохраняется до момента получения от компьютера соответствующей команды.

Прекращение связи наступает путем нажатия кнопки [#] и удержания ее в нажатом состоянии в течение 3 секунд.

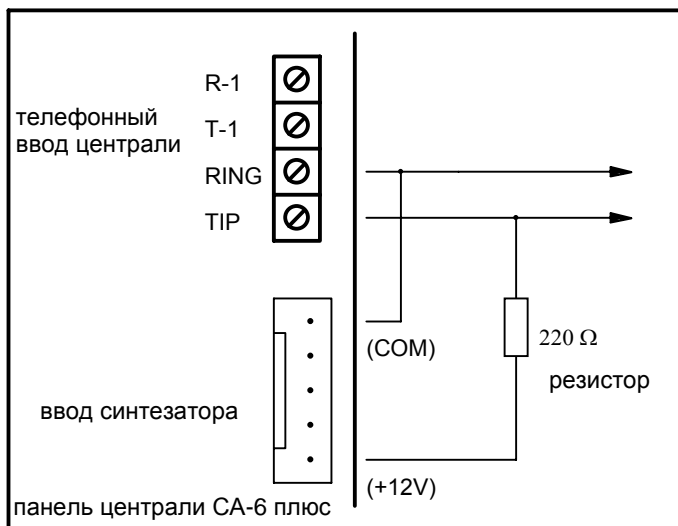


Рис. 11 - Схема подключения централи-сигнализатора к модему в режиме местного программирования

Команда программы DLOAD10 „местная связь” дает возможность произвести автоматический запуск программы с компьютера без необходимости обслуживания централи-сигнализатора с манипулятора и вызова функции FS-112. Монтажник может при помощи функции FS-131 (опция № 2) запрограммировать блокировку этой возможности.

### FS-117 - программирование допустимого времени отсутствия напряжения в телефонной сети (DEC)

Функция предназначена для определения промежутка времени с момента пропадания напряжения в телефонной сети до момента выдачи централью-сигнализатором извещения об аварии. Отсутствием напряжения в телефонной сети централь-



Зона реагирует на временное короткое замыкание на массу (продолжительностью ок. 5 секунд). Если напр. запрограммирована функция „6” (постановка под охрану/снятие с охраны), закорачивание на массу вызовет включение дежурного режима. Выключение дежурного режима наступит после размыкания и повторного короткого замыкания.

### FS-126- программирование паролей СЦН для контроля групп (HEX)

Программируются четыре пароля событий в следующей последовательности:

- вход/выход группы №1 (ввод пароля контроля группы №1)
- вход/выход группы №2 (ввод пароля контроля группы №2)
- отсутствие пароля контроля группы №1
- отсутствие пароля контроля группы №2

Пароли вход/выход могут автоматически расширяться путем прибавления номера пользователя (если будут однозначными числами).

### FS-127 - программирование блокировки зоны при отсутствии выхода из группы №1

### FS-128 - программирование блокировки зоны при отсутствии выхода из группы №2

Функции FS-127 и FS-128 обеспечивают возможность программирования для каждой из групп зон, которые будут автоматически блокироваться, если после включения дежурного режима, в течение времени запрограммированного на вход, не наступит нарушение зоны типа „вход/выход” (после включения дежурного режима пользователь остался в объекте и не нарушил датчика на зоне типа „вход/выход”).

### FS-131 - программирование дополнительных опций (BIT)

ПЕРВЫЙ СОСТАВ ОПЦИЙ (мигает нижний светодиод Б)

№	LED	Опция
1	горит	блокировка TS
	не горит	без блокировки TS
2	горит	блокировка DWNL
	не горит	без блокировки DWNL
3	горит	импульсирование с коэффициентом 1:1,5
	не горит	импульсирование с коэффициентом 1:2
4	горит	допускается обслуживание модуля управления DTMF
	не горит	без обслуживания модуля управления DTMF

**Опция 1** касается блокировки т.н. зоны в сервисный режим „со штырей”. После выбора данной опции, зона в сервисный режим возможен лишь при помощи пароля сервисного ключа. При утере сервисного пароля отблокировка централи связана с утерей большинства установок - централь возвращается к заводским установкам - как после вызова сервисной функции FS-107 и FS-110. Для зоны в сервисный режим при незнании пароля следует:

- выключить питание;
- установить разъем на штыри PECET
- включить питание;
- подождать прим. 60 секунд ( $\pm 5$  с) и снять разъем;
- ввезти с манипулятора пароль [12345] (ввод пароля требуется произвести в течение 15 секунд) и подтвердить его нажатием клавиши [#] или [\*].

После проведения описанных операций централь должна перейти на заводские установки и остаться в сервисном режиме.

**Опция 2** касается блокировки запуска „со штырей” процесса программирования установок централи в локальном режиме, который не нуждается в обслуживании централи с манипулятора и вызове функции FS-112.

**Опция 3** касается диалера централи и определяет коэффициент импульсирования при импульсном наборе телефонного номера. Выбор данной опции определяет значение коэффициента на 1:1,5. В противном случае это отношение составляет 1:2.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В Польше стандартная телефонная связь требует установки коэффициента импульсирования на 1:2.

**Опция 4** касается функционирования централи с модулем, обеспечивающим возможность обслуживания централи по телефону, генерирующему сигналы DTMF. Для осуществления сопряжения необходимо включить опцию 3 первой комбинации в функции FS5 („ответ на телефон“).

ВТОРОЙ СОСТАВ ОПЦИЙ (мигает нижний светодиод А)

№	LED	Опция
1	светится	Не бери под охрану при аварии аккумулятора
	не светится	Допускается взятие под охрану при аварии аккумулятора
2	светится	Отмени автоматическую блокировку зон в 00:00 ч.
	не светится	Сохраняется блокировка зон АВТОРЕСЕТ 1/3

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Установка светодиодов LED 3÷8 во втором составе опций не имеет значения.

**Опция 1** – блокируется возможность перевода в дежурный режим при обнаружении централью аварии аккумулятора.

**Опция 2** – включение данной опции вызывает сброс в 00:00 ч. счетчиков зон, блокирующихся после 1 или 3 тревог.

### FS-132 - программирование коррекции таймера (DEC)

Показания внутреннего таймера централи могут несколько отличаться от действительного времени и поэтому предусмотрена возможность проведения суточной коррекции показаний времени. Данная функция позволяет корректировать показания таймера на  $\pm 19$  секунд в сутки. Для программирования коррекции необходимо вызвать функцию FS-132 и задать величину суточного отклонения показаний внутреннего таймера.

00 без коррекции  
 01 +1 секунда  
 02 +2 секунды  
 ...  
 19 +19 с  
 81 - 1 секунда  
 82 -2 секунды  
 ...  
 99 -19 секунд

Пример:

Запрограммировать коррекцию таймера на минус 12 секунд  
 [1][3][2] [#] - вызов функции  
 [9][2] [#] - ввод значения коррекции (минус 12 секунд)

### FS-133 - отсчет текущего времени (без возможности изменения) по таймеру (часам) централи

После вызова функции светодиодами LED 1÷8 индицируется час действительного времени (две цифры в бинарном порядке) - светодиоды 1÷4 показывают первую цифру, светодиоды 5÷8 - вторую.

Пример: 1 2 3 4 5 6 7 8

○○○◎○○◎◎

тринадцать часов

Для проверки остальных показаний часов и календаря следует нажать на клавиатуре соответствующие цифровые кнопки - согласно нижеприведенному порядку:

1. часы,
2. минуты,
3. секунды,
4. день,
5. месяц,
6. год (две последние цифры).

Кнопкой [#] или [\*] завершается действие функции.

## **ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ ПАРАМЕТРАМ И СТИРАНИЕ ПАРОЛЕЙ**

В случае необходимости вернуться к параметрам программируемым предприятием-изготовителем следует перейти в сервисный режим и произвести вызов сервисных функции:

- FS-107 - с целью воспроизведения всех заводских параметров кроме паролей пользователя
- FS-110 - с целью воспроизведения основных паролей групп (остальные пароли стираются)

В случае, если переход в сервисный режим не является возможным (напр. по причине неправильного программирования, центральный перестал реагировать на команды от манипулятора), ход действий следующий:

- 1) отключить резервное и сетевое питание
- 2) всунуть якорь на штыри J13 РСЕТ
- 3) включить сетевое питание
- 4) после выдачи манипулятором одного звукового сигнала, снять якорь со штырей J13 РСЕТ (центральный-сигнализатор перейдет в сервисный режим)
- 5) выполнить сервисную функцию FS-107
- 6) выполнить сервисную функцию FS-110
- 7) выйти из сервисного режима или продолжать программирование

**ПРИМЕЧАНИЕ:** *Так, как и в других центральных-сигнализаторах охранных производства фирмы SATEL, в данном центре короткое замыкание штырей JP1 и подвод напряжения питания не вызывают возвращения к каким-либо предыдущим параметрам ! Приводят однако к переходу в сервисный режим, благодаря чему можно проверить программирование и произвести анализ возможных ошибок.*



## ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ - DLOAD10

Поставляемая вместе с централью программа DLOAD10 предназначена для программирования с компьютера центральных-сигнализаторов охранных [⇒ централей] СА-5, СА-6, СА-6 плюс, СА-10, СА-10 плюс и многоканальных пультов радиуправления RX2K, RX4K. Кроме этого, программа обеспечивает возможность создания документации систем сигнализации, базы данных для различных конфигураций ("образцов", облегчающих программирование новых систем) и ведомостей событий для каждой системы охранной сигнализации отдельно, а также дистанционного управления централью по тактике управления при помощи манипуляторов [⇒ клавиатур ЖКИ].

Программа предусмотрена для компьютеров совместимых с IBM PC/AT и работает в любой аппаратной конфигурации компьютера, в операционной среде **WINDOWS** (9x/ME/2000). Рекомендуется загрузить программу на жесткий диск компьютера.

Связь централи с компьютером осуществляется через **стык RS-232 TTL** или по телефонной линии. Для реализации телефонной связи с централью программа использует модем, управляемый одним из портов COM (внешним или внутренним), соответствующий стандарту HAYES "AT Command". Связь с централью СА-5 возможна в стандарте **CCITT V.21** или **BELL 103** (со скоростью 300 Bps). Поскольку централь передает данные лишь со скоростью 300 бодов, модем должен обеспечить возможность работы именно с такой скоростью.


Обычно модем требует соответствующей конфигурации - блокировка функции согласования стандарта приема-передачи данных и обеспечение возможности работы со скоростью 300 Bps.

Установка программы DLOAD10 заключается в запуске программы **D10setup.exe**, находящейся на дискете, прилагаемой к центральной. После загрузки программы следует произвести ее запуск. Доступ к программе защищается **паролем**. После установки пароль имеет заводской вид: **1234** и может быть заменен любой последовательностью 16-и буквенно-значных знаков. До тех пор пока пароль имеет заводской вид, нажатие клавиши „ENTER” вызывает запуск программы с "предполагаемым" паролем (1234) - без необходимости ввода этого пароля.

После запуска программы необходимо произвести конфигурацию и инициализацию работы порта RS-232 или модема, при помощи которого будет производиться программирование централи. Программа открывает окно, позволяющее программировать централь СА-10 плюс. Затем можно выбрать тип централи СА-6 плюс и создать соединение (дистанционное или локальное).

В программе предусмотрена справочная система, облегчающая как его обслуживание, так и программирование параметров централи. Доступ к системе имеется через меню „**СПРАВКА**” или обеспечивается нажатием клавиши **F1** на клавиатуре компьютера. Для получения более подробной информации необходимо выделить выбранный элемент в окне программы (устанавливая на него указатель мыши и щелкая ее левой кнопкой) и нажать клавишу F1.

### Конфигурация программы для обеспечения связи с централью

Конфигурация начинается со щелчка мышью на значке  - открывается окно с заголовком „Конфигурация”. Вкладка „Порт RS-232” позволяет выбрать номер порта для программирования централи непосредственно через ее порт RS. Если программирование централи должно осуществляться посредством модема, то необходимо выбрать вкладку „Модем” и щелкнуть на кнопке „Подробности”.

После вывода на экран окна „**Модем**” необходимо выбрать из списка соответствующий тип модема, щелкнуть на кнопке „! **Заменить**” и произвести ввод данных согласно имеющейся документации модема. Ввод нового имени и инициализационной дорожки с

последующим подтверждением клавиш "OK" позволяет внести новые данные в список модемов. Щелчком мыши на кнопке "! Заменить" открывается диалог, позволяющий изменить номер коммуникационного порта и скорость приема-передачи данных.

Кнопка „✓Тест” позволяет проверить функционирование модема с данной программой - открывается окно, содержащее сведения об инициализации модема.

После успешного завершения инициализации работы необходимо закрыть все окна конфигурации.

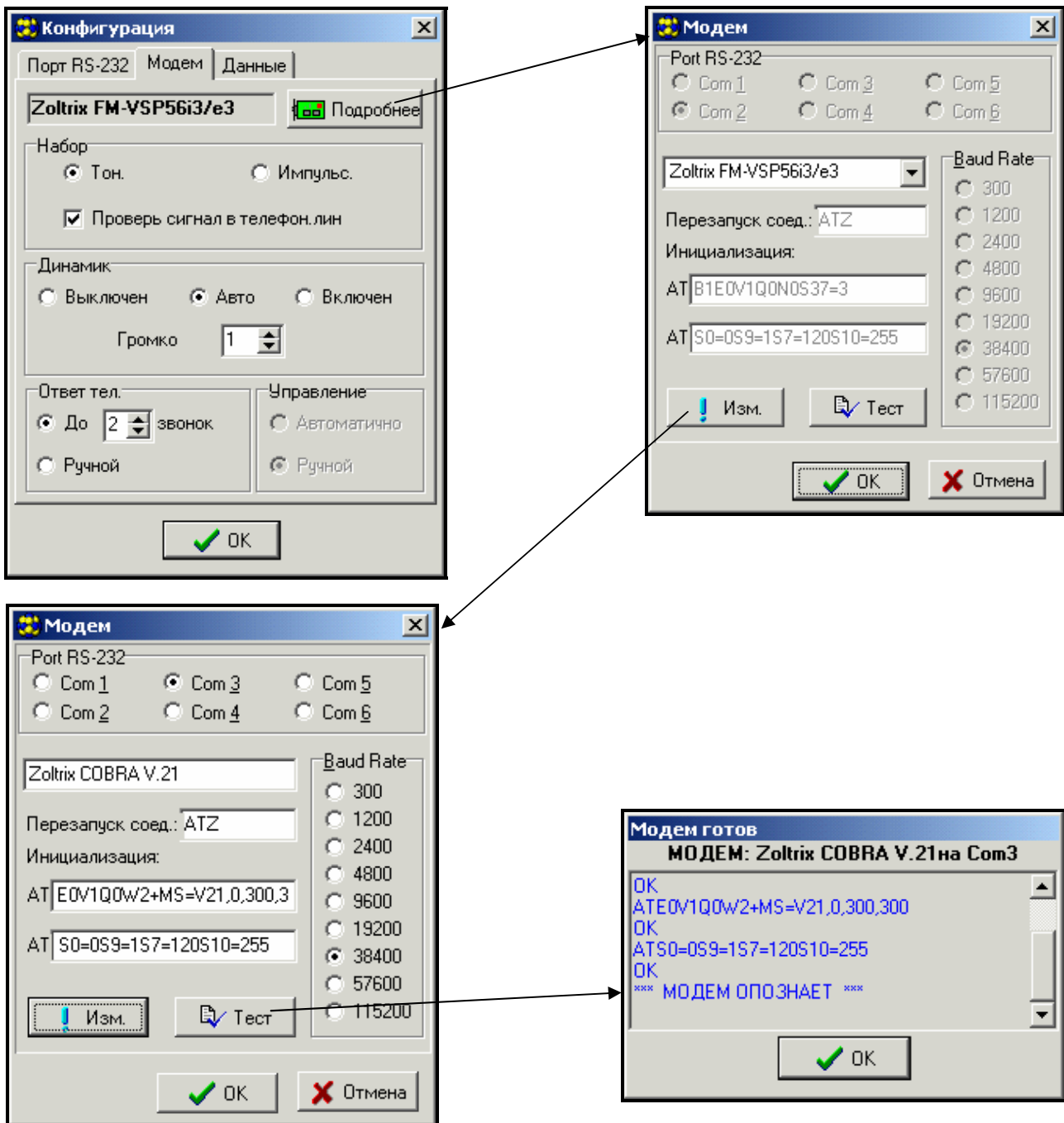




Рис. 12 – Окна диалогов программы DLOAD10

Установка связи через порт RS осуществляется согласно описанию к функции FS-112.

Инициализацию связи через модем можно произвести щелкая мышью на значке  (или путем выбора команды „MODEM” из меню „СВЯЗЬ”). Программой открывается окно, позволяющее создать соединение и определяющее порядок последующих действий. Более подробное описание приводится во главе „Дистанционное программирование - DOWNLOADING”.

Тип централи идентифицируется автоматически после установления связи или может быть выбран через меню „Файл”.

Вызов (после установления связи) функции чтения данных с централи (значок ) может ускорить процесс записи изменений, проводимых в программном обеспечении централи.

**ДОПОЛНЕНИЕ А****ТАБЛИЦА ЗНАКОВ „HEX”**

В десятичной системе (DEC)	В бинарной системе (BIN)	В шестнадцатичной системе (HEX)	Состояние светодиодов 1-4 или 5-8 или А,Б, А,Б
0	0000	0	○○○○
1	0001	1	○○○⊙
2	0010	2	○○⊙○
3	0011	3	○○⊙⊙
4	0100	4	○⊙○○
5	0101	5	○⊙○⊙
6	0110	6	○⊙⊙○
7	0111	7	○⊙⊙⊙
8	1000	8	⊙○○○
9	1001	9	⊙○○⊙
10	1010	A	⊙○⊙○
11	1011	B	⊙○⊙⊙
12	1100	C	⊙⊙○○
13	1101	D	⊙⊙○⊙
14	1110	E	⊙⊙⊙○
15	1111	F	⊙⊙⊙⊙

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При программировании чувствительности зон, значение программируемое для данного зоны вычисляется по следующей формуле: ПАРАМЕТР = (знач. по светодиодам 1-4) x 16 + (знач. по светодиодам 5-8)

Пример:

Состояние светодиодов 1-8: ⊙○⊙○○⊙○○ = A4

ПАРАМЕТР = 10 x 16 + 4 = 164

## **СОСТОЯНИЯ СИГНАЛИЗИРУЕМЫЕ СВЕТОДИОДАМИ**

### **СВЕТОДИОДЫ 1 – 8**

- не горит - зона свободный (отсутствие нарушений)
- горит - нарушение зоны
- свечение с кратковременным пропаданием светового сигнала через каждые 2 секунды - нарушение антисаботажной цепи зоны типа 2EOL/NC или 2EOL/NO
- быстрое мигающее свечение - тревожное сообщение с зоны
- сверкающее свечение через каждые 2 секунды - тревожное сообщение из антисаботажной цепи зоны
- медленное мигающее свечение - блокировка зоны

### **ОСТАЛЬНЫЕ СВЕТОДИОДЫ**

- ПИТАНИЕ - горит - сетевое питание и аккумулятор в порядке
- ПИТАНИЕ - мигающее свечение - низкое напряжение аккумулятора
- ПИТАНИЕ - не горит - отсутствие напряжения
- СВЯЗЬ - горит - централь занимает телефонную линию
- АВАРИЯ - мигающее свечение - централь обнаружил аварию
- ПИТАНИЕ, ТЕЛЕФОН и АВАРИЯ - мигающее свечение - централь сигнализирует о зоне в функцию пользователя
- ОХРАНА - мигающее свечение - время на выход группы А или Б
- ОХРАНА - свечение - группы А и Б находятся в режиме наблюдения
- ТРЕВОГА - мигающее свечение - тревожное состояние в группе (если не горят светодиоды 1-8, причина тревожного состояния будет указана функцией „Пересмотр памяти тревожных состояний“)

## **СОСТОЯНИЯ СИГНАЛИЗИРУЕМЫЕ ЗВУКОМ**

### **Подтверждение операций, задаваемых с манипулятора**

- **четыре коротких звуковых сигнала и один длинный** – правильное завершение работы с функцией пользователя, включение выхода типа 13 („БИСТАБИЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ“) или выхода типа 12 („МОНОСТАБИЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ“)
- **три коротких звуковых сигнала** – подтверждение взятия под охрану/снятия с охраны, выключение (активация) выхода типа 13 („БИСТАБИЛЬНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ“)
- **два длинных звуковых сигнала** – ошибочный пароль (ПАРОЛЬ ключа), выход из функции или ошибочные данные функции
- **три длинных звуковых сигнала** – попытка взятия под охрану при неготовности централи к работе в дежурном режиме (при нарушении зон с опцией PRIORITY – см. п. „Включение режима наблюдения“)

### **Сигнализация событий в системе**

- **постоянный звуковой сигнал** – тревога
- **прерывистый звуковой сигнал** – пожарная тревога
- **один короткий звуковой сигнал с интервалом 3 сек.** – отсчет времени на вход
- **один длинный звуковой сигнал с интервалом 3 сек.** – отсчет времени на выход
- **два коротких звуковых сигнала с интервалом 3 сек.** – авария
- **пять коротких звуковых сигналов** – нарушение зоны с опцией „ГОНГ“
- **пять длинных звуковых сигналов** – нарушение зоны типа „Формирование тревожного извещения“

**ДОПОЛНЕНИЕ Г****ПЕРЕЧЕНЬ СОБЫТИЙ СА-6 ПЛЮС**

В Таблице приводятся имена событий и общая информация о возможности расширения пароля событий. В отдельном столбце указываются пароли в формате 0E (Contact ID выбранные пароли - см. описание функций FS-45 и FS-46).

Пн.	События со зон	С расширением в виде номера	ПарольCID	Формат 0E
1.	Тревога со зоны	зоны	1,110 1,130 1,150 1,122 1,134 1,123 1,135	
2.	Тревога саботажная зоны	зоны	1,144 1,373	
3.	Нарушение после „autoРЕСЕТ” (⇒ автомат. Перезапуска)	зоны		
4.	Конец нарушения зоны	зоны		
5.	Конец саботажа зоны	зоны	3,144 3,373	
6.	Нарушение линии сигнализация/тревога (тихая/громкая)	зоны	1,135	
7.	Нарушение зоны	зоны		
<b>События групп №1 і №2 (А и Б)</b>				
1.	Постановка под охрану (⇒включение режима наблюд.)	пользователя	3,401	
2.	Снятие с охраны (⇒выключение дежурного режима)	пользователя	1,401	
3.	Блокировка зон	пользователя	1,574	
4.	Тревога – принудительное выключение	пользователя (только CID)	1,121	
5.	Постановка под тихую охрану			
6.	Постановка под охрану с блокировкой			
7.	Постановка группы под охрану			
8.	Ускоренная постановка под охрану		3,408	
9.	Использование пароля охранника (моностабильного выключателя)			
10.	Отсутствие пароля охранника		1,126	
11.	Сброс тревоги	пользователя (только CID)	1,406	

Пн.	Системные события	С расширением в виде номера	ПарольCID	Формат 0E
1.	Авария телефонной линии			
2.	Восстановление телефонной линии			
3.	Утрата таймера		3,625	без подчиненности
4.	Авария сетевого электропитания		1,301	
5.	Восстановление сетевого электропитания		3,301	
6.	Тестирование передачи данных		1,602	без подчиненности
7.	Авария аккумулятора		1,302	
8.	Конец аварии аккумулятора		3,302	
9.	Перегрузка выхода OUT 1		1,320 (1)	
10.	Выход OUT 1 в порядке (⇒ ОК.)		3,320 (1)	
11.	Перегрузка OUT 2		1,320 (2)	
12.	Выход OUT 2 в порядке (⇒ ОК.)		3,320 (2)	
13.	Перегрузка выхода OUT 3		1,320 (3)	
14.	Выход OUT 3 в порядке (⇒ ОК.)		3,320 (3)	
15.	Проблемы с передачей данных в СЦН		1,350	без подчиненности
16.	Зона в сервисный режим		1,627	
17.	Выход из сервисного режима		1,628	
18.	Внешний запуск DOWNLOADING-a		1,410	
19.	Конец DOWNLOADING-a		1,412	
20.	Ошибка памяти RAM		1,303 (0)	без подчиненности
21.	Перезапуск микропроцессорной системы		1,305	без подчиненности
22.	Авария питания манипуляторов		1,320 (4)	без подчиненности
23.	Восстановление питания манипуляторов		3,320 (4)	без подчиненности
24.	Отсутствие нагрузки на OUT 1		1,320 (1)	
25.	Восстановление нагрузки на OUT 1		3,320 (1)	
26.	Отсутствие нагрузки на OUT 2		1,320 (2)	
27.	Восстановление нагрузки на OUT 2		3,320 (2)	
28.	Отсутствие нагрузки на OUT 3		1,320 (3)	
29.	Восстановление нагрузки на OUT 3		3,320 (3)	
30.	Переполнение буфера СЦО №1		1,624 (1)	без подчиненности
31.	Переполнение буфера СЦО №2		1,624 (2)	без подчиненности
32.	Запуск DOWNLOAD		1,410	
33.	Ошибка памяти EEPROM		1,303 (1)	без подчиненности
34.	Тревога ПОЖАРНАЯ с клавиатуры		1,115	
35.	Тревога ПАНИКА (⇒ PANIC) с клавиатуры		1,120	
36.	Тревога AUX с клавиатуры		1,100	
37.	Тревога САБОТАЖНАЯ с клавиатуры		1,145	
38.	Тревога 3 НЕВЕРНЫХ ПАРОЛЯ (⇒ пароля)		1,461	
39.	Программирование времени	пользователя	1,625	

**ДОПОЛНЕНИЕ Д****ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Напряжение питания централи .....	AC 230 (+10%; -15%) В
Номинальный ток питания централи .....	0,10 А
Напряжение питания главной платы .....	AC 17...24 В
Номинальное напряжение блока питания .....	DC 13,6...13,8 В
Полная эффективность блока питания .....	1,2 А
Ток зарядки аккумулятора .....	350 мА
Напряжение отключения аккумулятора .....	9,5 В ±0,3 В
Ток потребляемый главной платой .....	70 мА
Ток потребляемый манипулятором - мин./макс. ....	35 мА / 90 мА
Загрузочная способность выходов OUT1 ÷ OUT3 .....	2,2 А
Загрузочная способность выходов OUT4 и OUT5 .....	50 мА
Габаритные размеры корпуса централи .....	225 x 255 x 75 мм

**В СОСТАВЕ КОМПЛЕКТА:**

Штифты дистанционные (для установки платы в корпус) .....	4 шт.
Резисторы параметрические 2,2 кома .....	9 шт.
Резисторы параметрические 1,1 кома .....	12 шт.
Штепсель 5-штырьевый .....	2 шт.
Дискет с программой DLOAD10 .....	1 шт.



Таблица № 1. Примерный расчет загрузки блока питания централи и выбор аккумулятора.

Лр.	Токоприемники	Наибольший ток	Средний потребляемый ток
1	Главная плата централи CA-6	70мА	70мА
2	Манипулятор (3 LED * 90мА)	270мА	120мА
3	Выходы OUT1...OUT2	2 x 2,2А**	0,7А
4	Выход OUT3 (напряжение датчиков 6 шт. *)	120мА	80мА
5	Выходы OUT 5...OUT6	2 x 50мА	50мА
6	Ток зарядки аккумулятора	350мА	-
Суммарный наибольший ток, потребляемый системой в условиях отсутствия тревожных извещений		$\Sigma I = 70\text{мА} + 270\text{мА} + 120\text{мА} + 100\text{мА} + 350\text{мА} = 910\text{мА}$	
Выбор аккумулятора на основании наибольших и средних токов, потребляемых системой, при предположении, что время пропадения напряжения составляет 12 часов, и формируется одно тревожное извещение продолжительностью 15 минут (0.25ч)		$\Sigma A_{\text{Max}} = 1.25 \times (0,07 \times 12 + 0,27 \times 12 + 0,12 \times 12 + 0,1 \times 0,25 + 4,4 \times 0,25) \approx 8,31 \text{Ач}$ $\Sigma A_{\text{Av}} = 1.25 \times (0,07 \times 12 + 0,12 \times 12 + 0,08 \times 12 + 4,4 \times 0,25 + 0,1 \times 0,25) \approx 5,46 \text{Ач}$ <p>Рекомендуется резервный источник питания - аккумулятор 12В/7,5Ач</p>	

\* Предполагаемое потребление тока одним датчиком - 20мА.

\*\* В случае превышения эффективности блока питания, необходимый ток обеспечивается аккумулятором.

#### **ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Блок питания централи предусмотрен для функционирования со свинцовыми аккумуляторами и с подобной характеристикой зарядки.
- Запрещается подключать к централе полностью разряженный аккумулятор (напряжение на зажимах аккумулятора при отсутствии нагрузки должно составлять не менее 11В). Во избежание повреждения оборудования системы, в случае сильно разряженного или ранее не используемого аккумулятора требуется предварительная дозарядка с помощью соответствующего зарядного устройства.



## ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ТЕКСТЕ ИНСТРУКЦИИ

---

Настоящая инструкция относится к централи-сигнализаторам охранным (⇒ централям) **СА-6 плюс** в версиях 3.04 и 4.00 программного обеспечения. Ниже приводится перечень изменений, внесенных в инструкцию предыдущей версии централи (v3.03) и указываются ее соответствующие фрагменты в актуальной редакции.

- В сервисных функциях FS-45 и FS-46 указаны новые форматы передачи данных:  
БЫЛО: 0D - Radionics with parity 1400Hz, extended      ЕСТЬ: 0D - *не программировать*  
      0E - Radionics with parity 2300Hz, extended      0E - Contact ID выбранные пароли  
      0F - *не программировать*                            0F - Contact ID все пароли
- В функциях FS-69 и FS-70 изменено значение события №2 (было „Выключение дежурного режима/тревожного оповещения”, есть „Постановка под охрану”) и добавлено новое событие №9 „Сброс тревоги”.
- Изменено описание функций FS-73 и FS-74 в связи с изменениями в функциях FS-69 и FS-70 – добавлена новая программируемая позиция „светодиод 3” во второй комбинации распределения событий.
- Функцию FS-131 расширено за счет введения опции №4 – „Допускается функционирование с модулем DTMF”.
- Дополнительно приложено к инструкции перечень событий, регистрируемых централью (Дополнение «Д») и номеров паролей формата передачи данных Contact ID.
- Исправлена ошибка в описании сервисной функции FS 133.

---

Изменения, касающиеся центральных-сигнализаторов охранных (центральных) с программным обеспечением в: 3.05 и 3.06, а также 4.01 и 4.02.

- Изменено параметр сервисной функции FS-101 (количество звонков перед ответом); было „0 – 7”, сейчас имеется возможность программировать значения от 01 до 15.
- Усовершенствован принцип действия счетных линий; после сброса таймера счетной линии формируется тревожное сообщение, если продолжается нарушение счетной линии, с которой связан данный таймер.
- При постановке под охрану групп, имеющих общие элементы, не учитываются функциональные зоны.
- Изменено принцип выполнения функций 7 и 8 пользователя (описание на стр. 18), вследствие чего изменился способ употребления паролей (паролей) типов 5 и 6 (примечания на стр. 13-14). В предыдущих версиях вызовом одной из этих функций обеспечивалась возможность параллельного управления всеми доступными выходами данного типа.
- „Руководство пользователя централи СА-6 плюс” расширено за счет введения нового раздела, касающегося обслуживания по телефонной линии связи централи, сопряженной с модулем управления по MST-1 (см. стр. 4 вышеуказанного руководства).

---

Изменения, внесенные в Руководство к централям с программным обеспечением версии 3.07; 4.03.

- Описание программы DLOAD.exe заменено данными о программе DLOAD10 (работающей в операционной системе WINDOWS).
- Изменено описание сервисной функции FS-112 (стр. 66 - локальная связь).
- В списке выходов (стр. 6 и 49) дополнительно приводится описание выхода типа 41 – Индикация незаряженного состояния аккумулятора.

---

Изменения, внесенные в Руководство к централям с программным обеспечением версии 5.01.

- Дополнительно приводится информация об обслуживании стыка RS-232 (TTL), обеспечивающего возможность программирования централи непосредственно с компьютера (см. стр.: 4, 10, 21, 31-32, 66).

---

Изменения в Руководстве к центральной версии **5.02** программного обеспечения:

- Изменился способ реагирования централи на ввод с клавиатуры последовательности [ПАРОЛЬ][\*]. Централь в данной версии программного обеспечения всегда переходит в режим функций пользователя и обеспечивает возможность выполнения функции 7 или 8, независимо от состояния, в каком находится – взятие под охрану/снятие с охраны. Доступ к остальным функциям

пользователя имеется лишь при отсутствии тревоги и после выхода из дежурного режима (см. стр. 12).

- Снятие с охраны (выход из дежурного режима) осуществляется только вводом с клавиатуры последовательности [ПАРОЛЬ][#] (см. стр. 12) – в предыдущих версиях также вводом последовательности [ПАРОЛЬ][\*].
- В функциях 7 и 8 предусмотрено звуковое дифференцирование включения (активации) и выключения (деактивации) выхода (см. стр. 15-16, 75).
- Внесены поправки в текст Примечаний на стр. 13.

---

Изменения в Руководстве к централе CA-6 плюс (версия платы CA6P v4.1):

- На плате централа предусмотрена цепь защиты с заземляющим зажимом  $\perp$  (обозначение версии платы: CA6P V4.1) – стр. 20.
- Изменился параметр касающийся нагрузки силовых выходов, теперь его числовое значение это **2,2А** (раньше 3А)
- Дополнено описание, касающееся соблюдения правил безопасности при монтаже.
- Изменено описание подключения источника питания (стр. 26-27).
- Дополнено описание звуковой индикации манипулятора (стр. 75).
- Дополнительно приводится примерный расчет емкости требуемого аккумулятора (стр. 79).

---

Изменения в Руководстве к централе версии **5.03** и **5.04** программного обеспечения:

- Предусмотрена зона нового типа: „Периметрическая линия” – находится в дежурном режиме уже в ходе отсчета времени на выход (стр. 5, 43)
- В функции FS-131 предусмотрен дополнительно второй состав опций (стр. 69).

---

Изменения в Руководстве к централе версии **5.05** программного обеспечения:

- Изменено описание светодиода LED № 3 второй комбинации опций в функции FS-20 (стр. 39).

\* \* \* \* \*

