

Приемно-контрольный прибор

CA-6

версия микропрограммы 6.06

Satel  [®]

ПРОГРАММИРОВАНИЕ



SATEL sp. z o.o.
ul. Budowlanych 66
80-298 Gdańsk
ПОЛЬША
тел. (48) 58 320 94 00
www.satel.eu

Декларации соответствия ЕС и сертификаты в последней редакции Вы можете скачать с веб-сайта www.satel.eu



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Сервисный режим [ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][*]	4
Вызов сервисных функций с клавиатуры	4
Двоичные функции (BIT)	4
Десятичные функции (DEC)	5
Шестнадцатеричные функции (HEX)	5
Описание сервисных функций ПКП	6
FS0 - выход из сервисного режима	6
Функции программирования основных параметров	6
FS1 - изменение сервисного пароля	6
FS2 - программирование идентификатора ПКП (HEX)	6
FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX)	6
Заводские идентификаторы восстанавливаются сервисной функцией FS109.....	6
FS4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX)	6
FS5 - программирование опций системы (BIT).....	8
FS6 - программирование времени на вход, на выход и тревоги (DEC).....	9
FS7 - программирование счетчиков счетчиковых зон (DEC).....	10
Функции программирования разделения зон и настройка групп	10
FS8 - назначение зон в группу A (BIT).....	10
FS9 - назначение зон в группу B (BIT).....	10
FS16 - программирование зон автоматически исключаемых в гр. A (BIT)	11
FS-17 - программирование зон автоматически исключаемых в гр. B (BIT)	11
FS20 - программирование опций клавиатуры и групп (BIT).....	11
Функции программирования параметров зон.....	12
FS24 - программирование чувствительности зон.....	12
FS25 - программирование типа шлейфа (DEC).....	13
FS26 - программирование типов реакций зон (DEC)	14
FS27 – программирование опций зон (BIT).....	14
FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)	15
Функции программирования параметров выходов	16
FS31 - программирование OUT1	16
FS32 - программирование списка зон для OUT1 (BIT).....	18
FS33 - программирование выхода OUT2	18
FS34 - программирование списка зон для OUT2 (BIT).....	18
FS35 - программирование выхода OUT3	18
FS36 - программирование списка зон для OUT3 (BIT).....	18
FS37 - программирование выхода OUT4	18
FS38 - программирование списка зон для OUT4 (BIT).....	18
FS39 - программирование выхода OUT5	19
FS40 - программирование списка зон для OUT5 (BIT).....	19
Мониторинг - программирование станции и опции	19
FS43 - программирование тел. номера станции мониторинга 1 (HEX)	19
FS44 - программирование тел. номера станции мониторинга 2 (HEX)	19
FS45 - программирование формата станции мониторинга 1 (HEX).....	19
FS46 - программирование формата станции мониторинга 2 (HEX).....	19
FS47 - программирование опций мониторинга (BIT).....	20
Мониторинг – программирование идентификаторов.....	20
FS48 - программирование идентификатора событий для станции 1 (HEX)	20
FS54 - программирование идентификатора событий для станции 2 (HEX)	20
Мониторинг – программирование кодов событий из зон.....	21
FS60 – программирование кодов тревоги зон (HEX)	21
FS61 – программирование кодов тревоги саботажа зон (HEX).....	21

FS63 – программирование кодов нарушения зон (HEX)	22
FS64 - программирование кодов конца нарушения (RESTORE) зон (HEX)	22
FS65 - программирование кодов конца саботажа (TAMPER RESTORE) зон	22
FS67 - распределение событий из зон – станция 1 (BIT).....	22
FS68 - распределения событий из зон – станция 2 (BIT).....	22
Мониторинг – программирование кодов событий из групп.....	23
FS69 - программирование кодов событий из группы А (HEX)	23
FS70 - программирование кодов событий из группы В (HEX)	23
FS73 - программирование событий из группы А для станции 1 (BIT)	24
FS74 - программирование событий из группы В для станции 1 (BIT)	24
FS77 - программирование событий из группы А для станции 2 (BIT)	24
FS78 - программирование событий из группы В для станции 2 (BIT)	24
Мониторинг – программирование системных кодов	24
FS81 – программирование системных кодов - часть I (HEX).....	24
FS82 - программирование системных кодов - часть II (HEX).....	24
FS83 - программирование распределения системных событий – станция 1 (BIT) ..	25
FS84 - программирование распределения системных событий – станция 2 (BIT) ..	26
FS85 – программирование времени теста связи со станцией (DEC).....	26
FS86 - программирование задержки передачи кода события "авария питания" (DEC).....	27
Оповещение – программирование номеров телефонов	27
FS87 - программирование номера телефона 1 (HEX)	27
FS88 - программирование номера телефона 2 (HEX)	27
FS89 - программирование номера телефона 3 (HEX)	27
FS90 - программирование номера телефона 4 (HEX)	27
FS95 - программирование групп и сообщений (BIT).....	27
Оповещение – программирование сообщений ПЕЙДЖЕР	28
FS96 - программирование сообщения 1 (формат POLPAGER).....	28
FS97 - программирование сообщения 2 (POLPAGER)	28
Оповещение – программирование параметров оповещения.....	29
FS100 - программирование числа повторов передачи сообщения и неудачных попыток (DEC)	29
FS101 - программирование количества звонков до ответа (DEC)	29
Функции программирования ТАЙМЕРОВ	29
FS102 - программирование ТАЙМЕРА 1 (DEC)	29
FS103 - программирование ТАЙМЕРА 2 (DEC)	30
FS104 - программирование ТАЙМЕРА 3 (DEC)	30
FS105 - программирование ТАЙМЕРА 4 (DEC)	30
FS106 - программирование функций ТАЙМЕРОВ (HEX)	30
Специальные функции	30
FS107 - восстановление заводских установок.....	30
FS108 - очистка памяти событий	31
FS109 - восстановление заводских идентификаторов.....	31
FS110 - восстановление заводских паролей	31
FS111 - адрес клавиатур (BIT)	31
FS112 - программирование с помощью компьютера в локальном режиме.....	32
Программирование через RS-232.....	32
FS117 - программирование задержки сообщения о неисправности телефонной линии (DEC).....	33
FS118 - программирование параметров сигнала станции ПЕЙДЖЕР (HEX)	33
FS123 - программирование времени отсчета счетчиковых зон (DEC).....	33
FS124 - автоматическое определение адреса клавиатур.....	34
FS125 - программирование функции входа CTL (HEX).....	34

FS126 - программирование кодов мониторинга обхода охранника (HEX)	34
FS127 - зоны, исключаемые при отсутствии выхода из группы А (BIT)	35
FS128 - зоны, исключаемые при отсутствии выхода из группы В (BIT)	35
FS131 - программирование дополнительных опций (BIT)	35
FS132 - программирование коррекции часов (DEC)	36
FS133 - просмотр (без изменений) текущего времени ПКП.	36
Восстановление заводских установок и паролей	36
История изменений руководства	38
Приложение – список событий СА-6.....	39
Таблица кодов для светодиодной клавиатуры.....	41

Введение




Конструкция СА-6 и его программная гибкость обеспечивают расширенные функциональные возможности и свободу в определении принципа действия системы безопасности. Прибор может выполнять также некоторые дополнительные функции такие как, напр., управление системой освещения, замками, камерами.

Все параметры ПКП можно запрограммировать с помощью клавиатуры или компьютера (в локальном режиме через порт RS-232 или дистанционно, через модем). **Программирование с помощью клавиатуры возможно после вызова сервисного режима.** Во время программирования установок с помощью клавиатуры рекомендуется обращать внимание на информацию о состоянии системы, передаваемую клавиатурой с помощью светодиодных индикаторов и звуковых сигналов.

Сервисный режим



[ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][*]


Войти в сервисный режим можно с любой клавиатуры, если она не находится в режиме охраны или тревоги.

С целью входа в сервисный режим следует ввести сервисный пароль (по умолчанию=[1][2][3][4][5]) и подтвердить его клавишей [#] или [*]. Сервисный режим индицирует мигание светодиода  [ПИТАНИЕ] и  [ТЕЛЕФОН], а также один короткий звук каждые 3 сек. (в клавиатурах СА-6 KLED-S мигает светодиод ). Тревоги сигнализируются лишь в клавиатуре и передаются на станцию мониторинга. В сервисном режиме не контролируются саботаж и адрес клавиатур. Сервисный режим завершается сервисной функцией FS0.



Вызов сервисных функций с клавиатуры

Для программирования ПКП используются три типа функций: двоичные функции (BIT), десятичные функции (DEC) и шестнадцатеричные функции (HEX). Двоичные функции используются для программирования параметров определяющих два состояния: ДА – НЕТ (напр., функции назначения зон в группы, опции). Десятичные функции используются для программирования данных в виде последовательности нескольких цифр (напр., время тестовой передачи – 4 цифры). Шестнадцатеричные функции используются для программирования шестнадцатеричных данных (напр., коды мониторинга).

В случае программирования функций, состоящих из нескольких опции (напр., FS5, FS27 и пр.), на светодиодах  [ТРЕВОГА АВ] и  [ОХРАНА АВ] индицируется, напр., номер набора опций или номер зоны, для которой программируются установки.

Вход в определенную сервисную функцию сигнализируется включением светодиода  [АВАРИЯ].

Двоичные функции (BIT)

Во время программирования параметров с помощью двоичных функций, светодиоды с номерами от 1 до 8 отображают текущее состояние отдельных опций (светодиод включен = ДА, светодиод выключен = НЕТ). Нажатие одной из клавиш от 1 до 8 изменяет состояние соответствующего светодиода. Нажатие клавиши [#] подтверждает настройку 8 опций. Если функция состоит из большего числа опций, ПКП сигнализирует двумя короткими звуками сохранение первых восьми и переходит к очередному набору, отображая установку на светодиодах от 1 до 8. Светодиоды  [ТРЕВОГА АВ] и  [ОХРАНА АВ] индицируют, который набор опций программируется. По окончании программирования ПКП сигнализирует выход из функции четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами.

Клавиша [*] дает возможность выхода из функции в любой момент, причем не подтвержденные данные не сохраняются.

Десятичные функции (DEC)

При программировании десятичных функций, светодиоды 1 – 4 отображают первую цифру (двоично), светодиоды от 5 до 8 – вторую цифру, а светодиоды АВ, АВ – номер программируемой пары (счетчик пар). Программирование заключается во вводе двоичного числа и его подтверждении нажатием клавиши [#]. Прием данных подтверждается прибором двумя короткими звуками. По завершении программирования всех цифровых пар ПКП выходит из функции, что подтверждается четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами. Клавиша [*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

Данные следует вводить внимательно, поскольку ПКП не проверяет вводимых установок и ошибочная настройка может привести к неполадкам в его работе.

Шестнадцатеричные функции (HEX)

При программировании шестнадцатеричных функций светодиоды 1 – 4 индицируют первую цифру (HEX), светодиоды от 5 до 8 – вторую цифру, а светодиоды АВ, АВ – счетчик пар (см. рис.1).

Программирование с помощью функций этого типа состоит во вводе параметра (двух знаков HEX) и подтверждении клавишей [#]. При значениях 0 – 9 достаточно нажать соответствующую клавишу, знаки А – F вводятся с помощью клавиши [*] и [0]...[5] (то есть А=[*][0], В=[*][1] и т.д.). Нажатие клавиши [*] вызывает мигание светодиодного индикатора, отвечающего значению, которое будет изменено после нажатия одной из клавиш [0] – [5].

Комбинация клавиш [*][#] обеспечивает возможность выхода их функции без записи изменений.

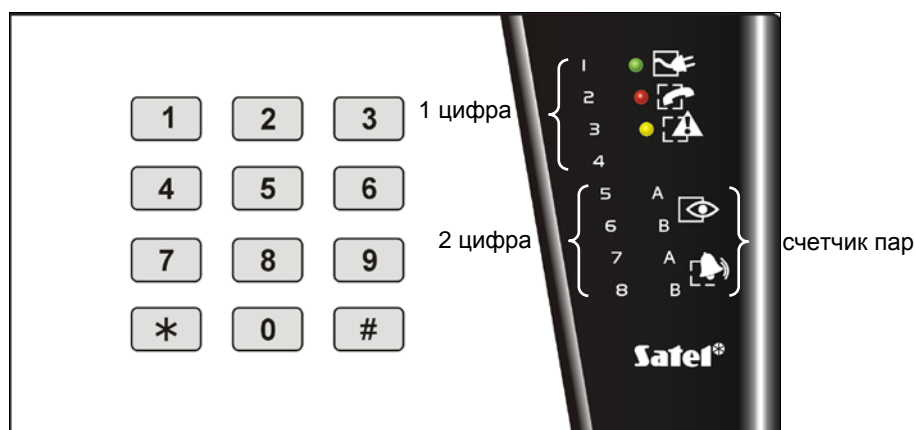


Рис.1. Способ световой индикации на примере клавиатуры СА-6 KLED.

Примечание: При программировании как десятичной, так и шестнадцатеричной функции, нажатие цифровой клавиши вводит лишь новое значение, которое индицируется светодиодами. При вводе цифр все время изменяется состояние светодиодов 1 – 4 и 5 – 8, только после нажатия клавиши [#] ПКП запоминает состояние, отображаемого параметра.

Таблица двоичных, десятичных и шестнадцатеричных кодов и значения светодиодной индикации находится в конце руководства.

Описание сервисных функций ПКП

При описании многих функций в скобках находится информация по способу ввода данных: двоичному (BIT), десятичному (DEC) или шестнадцатеричному (HEX). Если описание функции не содержит подобной информации, то ввод данных осуществляется таким образом, как в предыдущей функции определенного типа.

FS0 - выход из сервисного режима

Функция завершает сервисный режим. ПКП начинает работать в соответствии с введенными настройками.

Выход из сервисного режима индицируется четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами.

Функции программирования основных параметров

FS1 - изменение сервисного пароля

Сервисный пароль вызывает сервисный режим. Он должен состоять из 4 – 6 цифр.

ПРИМЕР:

- изменение сервисного пароля с 12345 на 78901
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [1] [#] - вызов сервисной функции 1
- [78901] [#] - ввод цифр нового пароля и их подтверждение; ПКП завершает функцию.

FS2 - программирование идентификатора ПКП (HEX)

FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX)

При программировании прибора с помощью компьютера (см. Руководство по установке: *Downloading – связь с компьютером*) ПКП после получения соединения с компьютером подает свой шестизначный идентификатор и ожидает идентификатор, отвечающего компьютера. После получения правильного идентификационного кода, можно приступить к передаче данных.

Программирование идентификационного кода заключается во вводе трех пар шестнадцатеричных знаков (цифры от 0 до 9 и знаки A, B, C, D, E, F – см.: таблицу кодов) в последовательности: [первый][второй][#], [третий][четвертый][#], [пятый][шестой][#]. На светодиодах отображаются текущие данные, а после ввода изменений – значения вводимых данных. Первый знак отображают светодиоды 1÷4, второй – светодиоды 5÷8, номер пары программируемых знаков – светодиоды AB, AB (двоично). После ввода последней пары функция завершается.

ПРИМЕР:

- программирование идентификатора ПКП 23C4D5
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [2] [#] - вызов требуемой функции
- [2][3] [#] - ввод двух первых знаков
- [*2][4] [#] - ввод двух следующих знаков
- [*3][5] [#] - ввод двух последних знаков – выход из функции.

Заводские идентификаторы восстанавливаются сервисной функцией FS109.

FS4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX)

Телефонный номер компьютера необходим для того, чтобы ПКП мог установить соединение с компьютером при запуске соединения с клавиатуры прибора функцией 0 пользователя. В случае инициализации связи компьютером ПКП после обмена идентификаторами разъединяется, а затем звонит повторно по запрограммированному номеру компьютера. Если телефонный номер компьютера отсутствует, инициализация связи компьютером происходит в упрощенном порядке – ПКП не разъединяется и не перезванивает. Номер телефона может состоять из

максимально 16-ти цифр и специальных знаков. Специальные знаки предназначены для управления процессом набора номера. Программирование заключается во вводе очередных пар цифр и знаков. Каждую пару следует подтвердить клавишей [#] (см. нижеуказанный пример). Светодиоды АВ, АВ индицируют программируемую пару знаков, а светодиоды 1 – 4 и 5 – 8 отображают значения вводимых цифр.

Специальные знаки в номере телефона:

Специальный знак	Программирование	Описание функции	Способ отображения (HEX)
AA	[*][0][*][0]	конец номера	AA
B	[*][1]	импульсный набор	B
C	[*][2]	тональный набор	C
D	[*][3]	ожидание длинного гудка	D
E	[*][4]	короткая пауза (3 секунды)	E
F	[*][5]	длинная пауза (10 секунд)	F
*	[*][0][0]	сигнал * в режиме DTMF	A0
#	[*][0][1]	сигнал # в режиме DTMF	A1
a	[*][0][2]	Остальные сигналы, генерируемые в режиме DTMF	A2
b	[*][0][3]		A3
c	[*][0][4]		A4
d	[*][0][5]		A5

ПРИМЕР:

программирование телефонного номера 0 556 40 31 (0D 55 64 03 1A)

[12345] [#] - вызов сервисного режима
 [4] [#] - вызов требуемой функции
 [0][*3] [#] - ввод двух первых знаков
 [5][5] [#] - ввод двух очередных знаков
 [6][4] [#] - ввод двух очередных знаков
 [0][3] [#] - ввод двух очередных знаков
 [1][*0] [#] - ввод очередного знака и первой части знака конца телефонного номера А
 [*0][*] [#] - вторая часть знака конца номера А, выход из функции после ввода 11 знаков (*[#]).

Примечания:

- Необходимо помнить, что каждый из знаков: *, #, a, b, c, d, занимает по две позиции (отображается знак А и соответствующая цифра).
- Нет необходимости программировать управляющие знаки от В до F перед телефонным номером, так как режим набора номера и тестирование сигналов в телефонной линии перед набором номера программируются функцией FS5.
- Телефонный номер, состоящий из менее чем 16-ти знаков, должен завершаться специальным знаком "AA".
- Ожидание длинного гудка (код D в середине запрограммированного номера) в случае занятости не уменьшает счетчика набора номера и передачи сообщения (например, если прибор подключен к внутренней абонентской телефонной линии, а выход в город "занят", прибор в таком случае будет набирать номер до момента получения соединения). Состояние этих счетчиков в случае занятости линии или если соединение не будет получено изменится лишь после набора всего номера.
- Если СА-6 не удастся соединиться с компьютером, то прибор перестает звонить после четырех попыток.

FS5 - программирование опций системы (BIT)

С помощью функции программируются 3 набора опций, которые определяют способ работы ПКП.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ – мигает нижний светодиод В

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	голосовое/пейджерное сообщение включено (уведомление о тревоге)
	НЕ ГОРИТ	голосовое/пейджерное сообщение выключено
2	ГОРИТ	мониторинг включен
	НЕ ГОРИТ	мониторинг выключен
3	ГОРИТ	ответ на звонок включен
	НЕ ГОРИТ	ответ на звонок выключен
4	ГОРИТ	в случае проблем с передачей на станцию приостановить мониторинг до следующего нового события
	НЕ ГОРИТ	приостановить мониторинг на 30 мин.
5	ГОРИТ	только 3 очередные события теста связи
	НЕ ГОРИТ	нет ограничения записи события теста связи в память ПКП

Примечания:

- Опция 5 должна быть включена в случае частого тестирования связи со станцией мониторинга. В памяти ПКП сохраняются тогда лишь 3 очередные события тестовой передачи. Следующие события теста не сохраняются в памяти ПКП. Это защищает прибор от быстрого заполнения памяти событий. Появление другого события снимает блокировку и позволяет записать очередные 3 события.
- Опции 6 – 8 первого набора не имеют значения в CA-6.

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ – мигает нижний светодиод А

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	DOWNLOADING через модем
	НЕ ГОРИТ	DOWNLOADING через модем заблокирован
2	ГОРИТ	набор номера ТОНАЛЬНЫЙ
	НЕ ГОРИТ	набор номера ИМПУЛЬСНЫЙ
3	ГОРИТ	двойное сообщение – 2-кратное воспроизведение речевого сообщения
	НЕ ГОРИТ	1-кратное воспроизведение речевого сообщения
4	ГОРИТ	сигнал GROUND-START генерируется перед набором номера (необходимый в случае некоторых специальных телефонных станций)
	НЕ ГОРИТ	сигнал GROUND-START заблокирован
5	ГОРИТ	тест сигнала ответа телефонной станции перед набором номера выключен
	НЕ ГОРИТ	тест сигнала ответа телефонной станции (коммуникатор ждет сигнал ATC перед набором номера) включен

6	ГОРИТ	тест ответа на звонок (речевое сообщение передается после набора номера с пятнадцатисекундной задержкой) выключен
	НЕ ГОРИТ	тест ответа на звонок (коммуникатор передает сообщение после приема звонка) включен
7	ГОРИТ	выходы OUT4 и OUT5 управляют системой радиомониторинга NOKTON
	НЕ ГОРИТ	выходы OUT4, OUT5 выполняют свои функции
8	ГОРИТ	двойной вызов
	НЕ ГОРИТ	однократный вызов

ТРЕТИЙ НАБОР ОПЦИЙ – мигают нижние светодиоды: А и В

№	LED	Опции
2	ГОРИТ	DOWNLOADING недоступен, если какая-нибудь из групп поставлена на охрану
	НЕ ГОРИТ	DOWNLOADING всегда доступен
3	ГОРИТ	тревога, если по истечении времени на выход зона нарушена
	НЕ ГОРИТ	нет тревоги, если по истечении времени на выход в группе зона нарушена
7	ГОРИТ	выходы OUT4 и OUT5 работают в формате "UA"
	НЕ ГОРИТ	выходы OUT4 и OUT5 работают в формате PC16OUT

Примечание: Опции 1,4,5,6 и 8 третьего набора не имеют значения.

FS6 - программирование времени на вход, на выход и тревоги (DEC)

Функция используется для программирования глобальных времен и времен тех зон и выходов, для которых не запрограммированы индивидуальные времена. **Время на выход общее для всех групп.** В случае времени на вход существует возможность запрограммировать разное время для отдельных зон, а в случае времени тревоги – отдельно для каждого выхода. Длительность тревоги, программируемая данной функцией, относится также к сигнализации тревожного состояния на клавиатуре.

Примечание: Задаваемая с помощью функции FS6 длительность тревожного сигнала определяет одновременно продолжительность блокировки тревожных извещений, поступающих из зон – после включения тревоги, очередные нарушения зон не будут вызывать новых извещений о тревожном состоянии до момента истечения времени блокировки.

Порядок программирования следующий:

- **время на вход** (от 00 до 99 секунд) – мигает нижний светодиод В,
- **время на выход** (от 00 до 99 секунд) – мигает нижний светодиод А,
- **время тревоги** (от 00 до 99 секунд) – мигает нижний светодиод А и В.

ПРИМЕР:

- программирование времен: $V_{рвх} = 30$ с., $V_{рвых} = 60$ с., $V_{ртрев} = 90$ с.
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
 - [6] [#] - вызов требуемой функции
 - [3][0] [#] - ввод времени на вход (две цифры) – мигает светодиод В
 - [6][0] [#] - ввод времени на выход (две цифры) – мигает светодиод А
 - [9][0] [#] - ввод времени тревоги – мигают светодиоды А и В – после подтверждения последнего параметра наступает автоматический выход из функции.

FS7 - программирование счетчиков счетчиковых зон (DEC)

ПКП оборудован тремя независимыми друг от друга счетчиками нарушений, которые можно подключить к любым зонам. Нарушение этих зон включает тревогу лишь после превышения заданного числа нарушений. Каждый из счетчиков может подсчитывать нарушения, выступающие в одной или в нескольких зонах определенных, как счетчиковые (напр., счетчик 1 может отсчитывать нарушения в зоне 2, а счетчик 2 – в зоне: 4, 5 и 6). Тревожный сигнал подается зоной, которая была нарушена последней.

Программируются три значения счетчиков от 01 до 07, по очереди: счетчик 1, счетчик 2, счетчик 3. Если в ПКП нет счетчиковых зон, запрограммированные установки не имеют значения.

Если запрограммировать значение 00, то зона счетчиковая работает, как моментальная.

Время отсчета нарушений соответствующими счетчиками программируется в функции FS123.

ПРИМЕРЫ:

- программирование счетчиков: первый – на 2 нарушения, второй – на 5 нарушений, третий – не используется
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
 - [7] [#] - вызов функции
 - [0][2] [#] - программирование 1 счетчика (мигает нижний светодиод В)
 - [0][5] [#] - программирование 2 счетчика (мигает нижний светодиод А)
 - [*] - выход из функции без программирования счетчика 3

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

Функции программирования разделения зон и настройка групп

FS8 - назначение зон в группу А (BIT)


FS9 - назначение зон в группу В (BIT)

Функции FS8 и FS9, предназначенные для разделения системы на группы.

Система может быть разделена любым образом, В каждую из групп могут быть назначены свои извещатели, оповещатели, номера телефонов для оповещения и отдельные пароли, то есть, на базе одного прибора СА-6 можно построить две системы сигнализации.

Существует возможность создать т. н. внутреннюю группу, все зоны которой одновременно принадлежат и к основной группе.

Если на охрану поставлены все группы, внутреннюю группу можно снять с охраны при помощи пароля, управляющего только этой группой. В таком случае в остальных зонах основной группы охрана не выключается.

Примечание: Если включить охрану паролем основной группы, то автоматически включается также режим охраны в зонах внутренней группы, однако их состояние, как группы не индицируется прибором – **соответствующий группе светодиод  [ОХРАНА] выключен.**

Можно также некоторые зоны назначить одновременно в две группы. Охрана включится тогда только в случае постановки на охрану всех групп (при условии, что одна из них не является внутренней, значит, не содержится во второй).

Для того чтобы назначить определенные зоны в группу следует нажать клавиши 1 – 8. Нажатие сопровождается включением соответствующих светодиодов. После разделения всех зон системы нажатие клавиши [#] записывает введенные установки и завершает функцию. Клавиша [*] позволяет прервать программирование.

FS16 - программирование зон автоматически исключаемых в гр. А (BIT)

Функция (AUTOBYPASS) относится к зонам, автоматически исключаящимся в момент включения охраны паролем группы А с полномочием 7 (функция "частичная охрана"). Эти зоны исключаются также в случае включения режима тихой охраны в группе А.

ПКП предоставляет также возможность запрограммировать другой набор зон автоматически исключаемых в случае отсутствия выхода из группы (сервисные функции: FS127, FS128).

Программирование происходит идентично программированию функции: FS8 и заключается во включении светодиодов, соответствующих номерам выбранных зон. Программирование завершает подтверждение введенных изменений нажатием клавиши [#].

FS-17 - программирование зон автоматически исключаемых в гр. В (BIT)

Функция относится к зонам группы В. Программирование, как в FS16.

FS20 - программирование опций клавиатуры и групп (BIT)

Некоторые функции пользователя и звуковые сигналы клавиатуры опциональные. FS20 определяет, которые функции должны осуществляться.

Установку опций каждого набора необходимо подтвердить нажатием клавиши [#].

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ – мигает нижний светодиод В

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	блокировка быстрой постановки на охрану гр.А [1][#]
	НЕ ГОРИТ	быстрая постановка на охрану гр.А [1][#]
2	ГОРИТ	блокировка быстрой постановки на охрану гр. В [2][#]
	НЕ ГОРИТ	быстрая постановка на охрану гр. В [2][#]
3	ГОРИТ	блокировка быстрой постановки на охрану группы А и В [0][#]
	НЕ ГОРИТ	быстрая постановка на охрану группы А и В [0][#]
5	ГОРИТ	блокировка тревоги после трех неверных паролей
	НЕ ГОРИТ	тревога после трех неверных паролей
6	ГОРИТ	блокировка тревоги нападения (PANIC)
	НЕ ГОРИТ	тревога нападения, вызываемая с клавиатуры
7	ГОРИТ	блокировка дополнительной тревоги (AUX)
	НЕ ГОРИТ	дополнительная тревога, вызываемая с клавиатуры
8	ГОРИТ	блокировка пожарной тревоги (FIRE)
	НЕ ГОРИТ	пожарная тревога, вызываемая с клавиатуры

Примечание: Опция 4 не используется.

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ – мигает нижний светодиод А

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	тревога в клавиатуре до сброса (если светодиод 2 выключен)
2	ГОРИТ	тревога на время (в течение глобального времени тревоги)
1 и 2	НЕ ГОРИТ	сигнал тревоги в клавиатуре заблокирован
3	ГОРИТ	сигнал при нарушении зоны "день/ночь" или "счетчиковая" в клавиатуре (5 длинных звуков)
	НЕ ГОРИТ	сигнал при нарушении зоны "день/ночь" или "счетчиковая" в клавиатуре заблокирован
4	ГОРИТ	опция ГОНГ (CHIME) – пять коротких звуков
	НЕ ГОРИТ	опция ГОНГ заблокирована
5	ГОРИТ	звуковая сигнализация аварии включена (два коротких звука)
	НЕ ГОРИТ	звуковая сигнализация аварии в клавиатуре выключена
6	ГОРИТ	сигнализация времени на выход вкл. (один длинный звук каждые три сек.)
	НЕ ГОРИТ	сигнализация времени на выход выкл.
7	ГОРИТ	сигнализация времени на вход вкл. (один короткий звук каждые три сек.)
	НЕ ГОРИТ	сигнализация времени на вход выкл.
8	ГОРИТ	подтверждение нажатия клавиш вкл.
	НЕ ГОРИТ	подтверждение нажатия клавиш выкл.

Функции программирования параметров зон**FS24 - программирование чувствительности зон**

Для каждой из зон можно определить индивидуальное время действия. Нарушения, продолжающиеся короче запрограммированного времени, не учитываются. Способ программирования чувствительности зон с помощью клавиатуры отличается от способа программирования других параметров. Вводятся значения от 1 до 255, которые отвечают временам от 16 мс до 4080 мс согласно уравнению:

ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ = ПРОГРАММИРУЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ x 16 мс

По умолчанию чувствительность всех зон установлена на 480 мс. В большинстве случаев смена настройки не требуется.

Функция, предназначенная для опытных наладчиков. Она дает возможность определить соответствующую чувствительность зон в случае использования особых извещателей (напр., механических извещателей разбития стекла или извещателей с малым гистерезисом, не имеющих моновибратора на выходе).

Примечание: Минимальная чувствительность зон в клавиатуре составляет 64 мс (4 x 16 мс.). Чувствительность этих зон может составлять n x 64 мс (n=1,2,3,...). Это связано со способом обслуживания клавиатур прибором – время опроса этих зон составляет 64 мс.

При программировании светодиода АВ, АВ индицируют (двоично), номер зоны. Для зоны 1 мигает нижний светодиод В, для зоны 2 – светодиод А, для зоны 3 – А и В, и т. д.

Нажатие клавиши [#] вызывает запись введенного значения и переход к программированию очередной зоны. После ввода последнего параметра и подтверждения клавишей [#] ПКП выходит из функции. **Новые установки индицируются светодиодами только после повторного входа в функцию.**

Клавиша [*] обеспечивает возможность прервать программирование без записи данных, не подтвержденных клавишей [#].

ПРИМЕР:

		время действия зон: 1, 3 и 6 – 800 мс, зоны 8 – 100 мс, остальные – без изменений
		800 мс / 16 мс = 50 (это значение необходимо запрограммировать для зон 1, 3 и 6)
		100 мс / 16 мс = 6.25 (для зоны 8 вести цифру 6 – время действия = 96 мс)
[12345]	[#]	- вызов сервисного режима
[2][4]	[#]	- вызов функции
[5][0]	[#]	- время действия для зоны 1 (светодиоды АВ, АВ = 0001)
	[#]	- подтверждение настройки зоны 2 (светодиоды АВ, А,В = 0010)
[5][0]	[#]	- время действия для зоны 3 (светодиоды АВ, АВ = 0011)
	[#]	- подтверждение настройки зоны 4 (светодиоды АВ, АВ = 0100)
	[#]	- подтверждение настройки зоны 5 (светодиоды АВ, АВ = 0101)
[5][0]	[#]	- время действия для зоны 6 (светодиоды АВ, АВ = 0110)
	[#]	- подтверждение настройки зоны 7 (светодиоды АВ, АВ = 0111)
[6]	[#]	- время действия для зоны 8 (светодиоды АВ, АВ = 1000)
		автоматический выход из функции.

Примечание: Параметр вводится в десятичном формате, а просматривается в двоичном.

После программирования нового значения установку можно проверить только после повторного входа в функцию. Значение отображается в двоичном формате на светодиодах 1-8.

Выключенный светодиод обозначает 0, зато включенный – значение согласно нижеприведенной таблице:

Номер светодиода	1	2	3	4	5	6	7	8
Вес бита	128	64	32	16	8	4	2	1

ПРИМЕР:

Включены светодиоды: 1,3,6,8. Они обозначают значение 165:

Состояние светодиодов от 1 до 8: $\odot \odot \odot \odot \quad \odot \odot \odot \odot$

ЗНАЧЕНИЕ: $128+32 + 4+1 = 165$

ВРЕМЯ РЕАКЦИИ (мс): ЗАПРОГРАММИРОВАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ (165) x 16 мс = 2640 мс

FS25 - программирование типа шлейфа (DEC)

Программируются следующие типы шлейфов: NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Для обеспечения правильности работы системы необходимо запрограммировать соответствующий тип шлейфа, от этого зависит интерпретация информации получаемой прибором. Например, разомкнутый шлейф может означать правильное состояние извещателя NO или нарушение извещателя NC, а также нарушение антисаботажного контакта в случае шлейфа с двумя оконечными резисторами.

Программирование заключается во вводе соответствующей двузначной цифры (определяющей тип шлейфа) для отдельных зон. После подтверждения типа извещателя для одной зоны, ПКП переходит к очередной зоне.

Программируются следующие цифры:

00 – отсутствие извещателя (для не использованных зон)

01 – NC (нормально замкнутый)

02 – NO (нормально разомкнутый)

03 – EOL (с одиночным оконечным резистором – установка по умолчанию)

04 – 2EOL/NC (с двумя оконечными резисторами – извещ. NC)

05 – 2EOL/NO (с двумя оконечными резисторами – извещ. NO)

Во время программирования светодиоды 1 – 8 отображают (двоично) текущую установку параметра. Светодиоды АВ, АВ индицируют, для которой зоны программируется тип шлейфа.

ПРИМЕР:

программирование для зон 1 – 6 типов шлейфа EOL, для зон 7 и 8 – типа NC

[12345]	[#]	-	вызов сервисного режима	
[2][5]	[#]	-	вызов функции	
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 1	(светодиоды АВ, АВ = 0001)
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 2	(светодиоды АВ, АВ = 0010)
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 3	(светодиоды АВ, АВ = 0011)
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 4	(светодиоды АВ, АВ = 0100)
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 5	(светодиоды АВ, АВ = 0101)
[0][3]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 6	(светодиоды АВ, АВ = 0110)
[0][1]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 7	(светодиоды АВ, АВ = 0111)
[0][1]	[#]	-	тип шлейфа для зоны 8	(светодиоды АВ, АВ = 1000)

автоматический выход из функции.

FS26 - программирование типов реакций зон (DEC)

Способ реакции прибора на нарушение зоны зависит от функции, заданной для этой зоны, например, по-другому реагирует прибор на нарушение зоны "24ч пожарной" и на нарушение зоны с функцией "включить охрану".

Программирование заключается во вводе для каждой из зон соответствующей двузначной цифры, определяющей функцию (тип реакции) зоны. Каждая зона ПКП может выполнять одну из нижеприведенных функций:

- 00 - вход/выход (ENTRY/EXIT)
- 01 - задержка (DELAY)
- 02 - задержка внутренняя (INTERIOR DELAY)
- 03 - моментальная (INSTANT)
- 04 - день/ночь (DAY/NIGHT)
- 05 - счетчиковая L1
- 06 - счетчиковая L2
- 07 - счетчиковая L3
- 08 - 24Н громкая
- 09 - 24Н дополнительная (AUXILIARY)
- 10 - 24Н тихая (SILENT)
- 11 - 24Н пожарная (FIRE)
- 12 - включить охрану
- 13 - включить тихую охрану
- 14 - выключить охрану
- 15 - без сигнала тревоги
- 16 - включить/выключить охрану
- 17 - задержка с сигналом
- 18 - включить охрану с блокировкой
- 19 - периметр

FS27 – программирование опций зон (BIT)

Для каждой зоны ПКП можно запрограммировать 3 набора опций, которые активируют дополнительные функции зон. Опции используются в зависимости от типа зоны. Опции следует программировать в соответствии с типом зоны. Например, для зоны "включить охрану" не имеет смысла включение опции "исключение после

первой тревоги" или опции "контроль при постановке", так как включение вышеназванных опций не имеет влияния на работу данной зоны.

Опции включаются для каждой зоны отдельно. Включение опции сигнализирует включение соответствующего светодиода.

Светодиодам 1 – 8 отвечают следующие опции:

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	контроль при постановке – охрана не включится в случае нарушения или саботажа зоны (PRIORITY)
	НЕ ГОРИТ	постановка на охрану при нарушении или саботаже зоны
2	ГОРИТ	если охрана выкл., зона генерирует при нарушении сигнал «ГОИГ» (CHIME)
	НЕ ГОРИТ	опция «ГОИГ» для зоны отключена
3	ГОРИТ	исключение зоны после 1 тревоги (AUTORESET 1)
	НЕ ГОРИТ	тревога из зоны в любом случае (если светодиоды 3 и 4 выключены)
4	ГОРИТ	исключение зоны после трех тревог (AUTORESET 3)
	НЕ ГОРИТ	тревога из зоны в любом случае (если светодиоды 3 и 4 выключены)
5	ГОРИТ	блокировка передачи на станцию мониторинга кода нарушения в течение "времени на вход" (ABORT DELAY)
	НЕ ГОРИТ	передача кода нарушения в течение "времени на вход"
6	ГОРИТ	задержка (120 секунд) опроса зон при вкл. питания (POWER UP DELAY) (без тревоги при вкл. питания)
	НЕ ГОРИТ	опрос зон при включении питания
7	ГОРИТ	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию только после выключения тревоги (RESTORE AFTER BELL)
	НЕ ГОРИТ	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию незамедлительно (если выключена опция 8)
8	ГОРИТ	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию мониторинга только после снятия с охраны (RESTORE AFTER DISARM)
	НЕ ГОРИТ	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию мониторинга незамедлительно (если выключена также опция 7)

Во время программирования светодиоды АВ, АВ индицируют номер зоны, для которой программируются опции.

Примечание: Опция 1 по умолчанию включена для всех зон, в связи с этим, в момент включения охраны не может быть в системе саботажа зон и ни одна из зон не может быть нарушена.

FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)

Индивидуальные "времена на вход" (задержка тревоги) программируется, если существует потребность установить разные времена для отдельных зон. Программирование заключается во вводе для зон значения от 00 (в таком случае учитывается глобальное время запрограммированное функцией FS6) до 99 секунд.

Задаваемые времена относятся лишь к зонам "вход/выход", "задержка", "задержка внутренняя" и "задержка с сигналом". Программирование времени для зон других чем с задержкой (например, для зон с функцией "моментальная") не влияет на способ действия этих зон.

ПРИМЕР:

		программирование времени на вход (задержки тревоги) для следующих зон: зона 4 – задержка 30 сек., зона 7 – задержка 45 сек., зона 8 – задержка 60 сек.
12345]	[#]	- вызов сервисного режима
[2][8]	[#]	- вызов функции
	[#]	- задержка для зоны 1 – без изменений
	[#]	- задержка для зоны 2 – без изменений
	[#]	- задержка для зоны 3 – без изменений
[3][0]	[#]	- установка времени для зоны 4
	[#]	- задержка для зоны 5 – без изменений
	[#]	- задержка для зоны 6 – без изменений
[4][5]	[#]	- установка времени для зоны 7
[6][0]	[#]	- установка времени для зоны 8
	[*]	- выход из функции

Функции программирования параметров выходов

FS31 - программирование OUT1

Функция позволяет определить три параметра, которые определяют режим работы выхода **OUT1**.

После выбора функции светодиоды от 1 до 8 отображают установку соответствующего параметра, а светодиоды АВ индицируют, который параметр программируется:

- **Тип (функция) выхода (мигает нижний светодиод В)** – программирование заключается во вводе двузначной цифры (идентично, как в десятичных функциях DEC) и в подтверждении нажатием клавиши [#], после чего наступает автоматический переход к программированию следующего параметра. Для каждой зоны можно запрограммировать одну из нижеприведенных функций и тем самым определить в каких условиях выход включится:
 - 00 - не используется
 - 01 - тревога вторжения (BURGLARY)
 - 02 - тревога пожарная / вторжения (FIRE/BURGLARY)
 - 03 - пожарная тревога (FIRE)
 - 04 - тревога с клавиатуры
 - 05 - пожарная тревога с клавиатуры
 - 06 - тревога нападения с клавиатуры
 - 07 - дополнительная тревога с клавиатуры
 - 08 - тревога саботажа клавиатуры
 - 09 - сигнализация нарушения зон "день/ночь" и "счетчиковая"
 - 10 - тревога ПРИНУЖДЕНИЕ (DURESS)
 - 11 - сигнал ГОНГ (CHIME)
 - 12 - переключатель моностабильный
 - 13 - переключатель бистабильный (ON/OFF)
 - 14 - индикатор режима охраны
 - 15 - индикатор тихой охраны
 - 16 - индикатор задержки на выход
 - 17 - индикатор задержки на вход
 - 18 - индикатор телефонирования
 - 19 - сигнал GROUND START
 - 20 - сигнал подтверждения мониторинга
 - 21 - индикатор ИСКЛЮЧЕНИЯ (BYPASS)
 - 22 - индикатор ГОТОВНОСТИ (READY)
 - 23 - сигнализация нарушения зоны

- 24 - индикатор неисправности телефонной линии
- 25 - индикатор аварии сетевого питания
- 26 - индикатор неисправности аккумулятора
- 27 - питание
- 28 - питание пожарных извещателей
- 29 - питание со сбросом
- 30 - ТАЙМЕР
- 31 - индикатор "громкой" охраны
- 32 - индикатор полной охраны
- 33 - подтверждение постановки / снятия с охраны / снятия и сброса тревоги
- 34 - тревога в клавиатуре
- 35 - питание в режиме охраны
- 36 - сигнализация состояния (LED)
- 37 - сигнализация состояния (реле)
- 38 - *не используется* - (не программировать).
- 39 - нет обхода охранника
- 40 - индикатор сервисного режима
- 41 - индикатор разряда аккумулятора

- **Время активности выхода (мигает нижний светодиод А)** – программирование времени: ввод числа от 00 до 99 (DEC) и подтверждение клавишей [#]. Соответствующая опция (см. ниже) определяет единицу измерения времени – секунды или минуты.
- **Опции выхода (мигают светодиоды А и В)** – набор восьми опций определяет параметры работы выхода. Опции программируются аналогично двоичным функциям (BIT). После подтверждения клавишей [#] ПКП выходит из функции.

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	выход группы А
	НЕ ГОРИТ	выход не присвоен группе А
2	ГОРИТ	выход группы В
	НЕ ГОРИТ	выход не присвоен группе В
5	ГОРИТ	пульсирующая сигнализация
	НЕ ГОРИТ	непрерывная сигнализация
6	ГОРИТ	время действия в минутах
	НЕ ГОРИТ	время действия в секундах
7	ГОРИТ	выход типа ЗАЩЕЛКА – активный до сброса (запрограммированное время не имеет значения)
	НЕ ГОРИТ	выход активный в течение запрограммированного времени
8	ГОРИТ	полярность +12В на выходе в активном состоянии
	НЕ ГОРИТ	полярность 0В на выходе в активном состоянии

Примечание: Опция 1 и 2 должны использоваться в случае необходимости выделить отдельные оповещатели, которые должны реагировать на нарушения в определенных группах. Тревожные выходы, не присвоенные никакой группе, будут сигнализировать любое тревожное состояние !

ПРИМЕР:

- программирование выхода OUT1 на работу типа „тревога пожарная/нападения” с длительностью действия 5 минут и полярностью 0В в активном состоянии
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
 - [3][1] [#] - вызов функции. Светодиоды отображают текущую установку (номер типа выхода) для выхода 1 (светодиоды 1 – 4 показывают первую цифру, светодиоды 5 – 8 – вторую). Мигание светодиода В сигнализирует программирование типа (функции) выхода
 - [0][2] [#] - ввод номера функции выхода и его подтверждение (начинает мигать светодиод А, сигнализирующий программирование времени действия)
 - [0][5] [#] - ввод времени действия и его подтверждение (начинают мигать светодиоды А и В, сигнализирующие программирование опций выхода)
 - [6] - включение светодиода 6 – включение опции "время в минутах"
 - [8] [#] - выключение светодиода 8 – полярность 0В; выход из функции.

Примечание: Выбор группы в опциях определяет, с помощью которого пароля (управляющего группой А и/или В) можно выключать оповещатель или управлять выходом. Определение списка зон, управляющих выходом, приводит к такому же результату.

FS32 - программирование списка зон для OUT1 (BIT)

Функция позволяет определить зоны управляющие выходом. Выбор зон приводит к тому, что выход реагирует на нарушения только определенных зон. **Выбирать зоны рекомендуется лишь в случае необходимости обеспечения отдельной сигнализации для определенной зоны или набора зон.** Если зоны не выбраны, то выход реагирует на события из любой зоны – напр., выход типа „тревога нападения” сигнализирует тревогу в каждой зоне. Конечно, значение при этом имеет функция зоны (тип реакции), например, выход, сигнализирующий тревожное состояние не будет реагировать на изменение состояния зоны "включить охрану".

При определении зон, активирующих определенные выходы, присвоение выходов группам имеет второстепенное значение: приоритетным является список зон.

Функция FS32 определяет зоны управляющие выходом **OUT1**. С этой целью следует нажать клавиши, соответствующие номером выбранных зон. Настройку необходимо подтвердить нажатием клавиши [#].

FS33 - программирование выхода OUT2

Функция позволяет определить основные параметры выхода **OUT2**. Программирование, как в функции FS31.

FS34 - программирование списка зон для OUT2 (BIT)

Функция программирует список зон, связанных с выходом **OUT2**. Программирование, как в функции FS32.

FS35 - программирование выхода OUT3

Функция позволяет определить основные параметры выхода **OUT3**. Программирование, как в функции FS31.

FS36 - программирование списка зон для OUT3 (BIT)

Функция программирует список зон, связанных с выходом **OUT3**. Программирование, как в функции FS32.

FS37 - программирование выхода OUT4

Функция позволяет определить основные параметры выхода **OUT4**. Программирование, как в функции FS31.

FS38 - программирование списка зон для OUT4 (BIT)

Функция программирует список зон, связанных с выходом **OUT4**. Программирование, как в функции FS32.

FS39 - программирование выхода OUT5

Функция позволяет определить основные параметры выхода **OUT5**. Программирование, как в функции FS31.

FS40 - программирование списка зон для OUT5 (BIT)

Функция программирует список зон, связанных с выходом **OUT5**. Программирование, как в функции FS32.

Мониторинг - программирование станции и опции

FS43 - программирование тел. номера станции мониторинга 1 (HEX)

FS44 - программирование тел. номера станции мониторинга 2 (HEX)

Программируется до 16 знаков (цифр и управляющих кодов). Смотрите функцию FS4 – программирование номера телефона компьютера.

FS45 - программирование формата станции мониторинга 1 (HEX)

FS46 - программирование формата станции мониторинга 2 (HEX)

Функции FS45 и FS46 определяют стандарт передачи извещений о событиях, происходящих в системе. Программирование состоит во вводе двузначного номера формата согласно нижеследующему списку и подтверждении его клавишей [#].

ФОРМАТ ПЕРЕДАЧИ:

- 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 коды
- 0F Contact ID полный

Примечания:

- В формате Contact ID (CID) не все события имеют назначенный код CID (см.: ПРИЛОЖЕНИЕ – СПИСОК СОБЫТИЙ CA-6). На станцию отправляются все события, которые имеют код.
- В формате 0E (Contact ID выбранные коды) на станцию передаются лишь те события, которые имеют код CID и которые передаются, согласно установке, на станцию 1 или 2 (выбор станций осуществляется с помощью соответствующих сервисных функций). События, передаваемые на две станции (указанные в ПРИЛОЖЕНИИ, как **без распределения**), учитываются только если имеют запрограммированный любой разный от нуля код мониторинга
- События: неисправность и восстановление телефонной линии передаются на станцию мониторинга всегда, в первом и во втором формате Contact ID, а в остальных форматах они не передаются.

FS47 - программирование опций мониторинга (BIT)

Опции касаются передачи кодов событий на ПЦН. Ввод новых установок индицируют светодиоды. Нажатие клавиши [#] завершает функцию, а нажатие клавиши [*] вызывает выход из функции без записи введенных изменений.

№	LED	Опции
1 и 2	1 НЕ ГОРИТ 2 НЕ ГОРИТ	передача на станцию 1 или 2 (передача на одну из станций без распределения событий – на первую, с которой прибор соединился)
	1 ГОРИТ 2 НЕ ГОРИТ	передача только на станцию 1 , без распределения событий
	1 НЕ ГОРИТ 2 ГОРИТ	передача только на станцию 2 , без распределения событий
	1 ГОРИТ 2 ГОРИТ	передача на станцию 1 и 2, с распределением событий (распределение событий программируется с помощью соответствующих функций, отдельно для каждой группы событий)
5	ГОРИТ	автоматическое добавление № пользователя (номер пароля)
	НЕ ГОРИТ	автоматическое добавление номера пользователя выключено
6	ГОРИТ	автоматическое добавление № зоны (для зоны 1 - "1", для зоны 2 - "2"...)
	НЕ ГОРИТ	автоматическое добавление номера зоны выключено
7	ГОРИТ	ПКП не пересылает кода события (пропускает его), если станция 1 не подтвердит получения после 16 соединений
	НЕ ГОРИТ	ПКП не пропускает никаких кодов, передаваемых на станцию 1.
8	ГОРИТ	ПКП не пересылает кода события, если станция 2 не подтвердит получения после 16 соединений
	НЕ ГОРИТ	ПКП не пропускает никаких кодов, передаваемых на станцию 2

Примечание:

- При форматах данных 4/1 и 3/1 опции 5 и 6 должны быть выключены.
- Опции 5 и 6 имеют значение только в случае двузначных кодов, но один из знаков должен быть равен нулю. Запрограммированные таким образом коды событий, при включенной опции расширения кода, автоматически пополняются прибором: в качестве второго знака ПКП добавляет соответственно номер зоны или пользователя. Коды, запрограммированные как двузначные (два знака отличных от нуля), пересылаются в таком виде, как их запрограммировано, без расширения. Добавление к кодам событий номера зоны или пользователя позволяет ввести идентичные коды событий одного типа для всех зон или групп, а затем идентифицировать коды по номеру зоны или пользователя (например, для всех зон, из которых должен передаваться код тревога из зоны (FS60), достаточно запрограммировать для всех только один идентичный знак). Такое решение было принято с целью облегчить программирование кодов событий.
- Опции 3 и 4 не используются.

Мониторинг – программирование идентификаторов

FS48 - программирование идентификатора событий для станции 1 (HEX)

FS54 - программирование идентификатора событий для станции 2 (HEX)

С помощью Функции **FS48** (станция 1) и **FS54** (станция 2) программируются идентификаторы, передаваемые на станцию мониторинга.

Программирование функций осуществляется так, как в случае других шестнадцатеричных функций (HEX), светодиоды 1 – 8 индицируют два очередных знака, которые можно изменить, вводя новые. При программировании двух первых знаков мигает светодиод В, а при двух остальных – А.

Для форматов данных 3/1 и 3/2 последним знаком должен быть ноль – **ПКП передает знаки от 1 до F, а 0 не передается.**

Примечание: Если станция мониторинга требует идентификатора содержащего знак 0, то вместо нуля следует ввести знак А (напр., идентификатор „1203” записать, как „12А3)

ПРИМЕР:

- программирование идентификатора для станции 1 = A243
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
 - [4][8] [#] - вызов функции
 - [*0][2] [#] - ввод двух первых знаков идентификатора (мигает светодиод В)
 - [4][3] [#] - ввод двух очередных знаков идентификатора (мигает светодиод А) и их подтверждение; выход из функции

Мониторинг – программирование кодов событий из зон

Коды событий из зон, программируются с помощью функций FS60, FS61 и FS63 – FS65. Каждая из функций позволяет запрограммировать код события для каждой из восьми зон.

Коды событий зон могут быть одно- или двузначные. Если вводится код однозначный (для форматов данных 4/1 и 3/1, а также если используется режим расширения кода – см.: FS47 "Опции мониторинга") один из знаков должен быть равен нулю. 0 не передается. **Если запрограммировать код 00, то событие будет пропускаться при передаче на станцию.**

Программирование состоит во вводе для каждой зоны двух знаков (от 0 до F) и их подтверждении. Во время программирования светодиоды клавиатуры отображают значение введенного знака (светодиоды 1 - 4 – первый знак, 5 - 8 – второй знак кода) и номер зоны, для которой программируется код (светодиоды АВ, АВ). После подтверждения кода для последней зоны ПКП выходит из функции.

FS60 – программирование кодов тревоги зон (HEX)

Программируемые функцией коды передаются на станцию после нарушения зоны, которое вызывает тревогу. Коды 8 зон ПКП программируются по очереди.

ПРИМЕР:

- программирование кодов тревоги для зон 1 – 7 (коды от 41 до 47), зона 8 не является тревожной зоной
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
 - [6][0] [#] - вызов функции
 - [4][1] [#] - программирование кода для зоны 1
 - [4][2] [#] - программирование кода для зоны 2
 - [4][3] [#] - программирование кода для зоны 3
 - [4][4] [#] - программирование кода для зоны 4
 - [4][5] [#] - программирование кода для зоны 5
 - [4][6] [#] - программирование кода для зоны 6
 - [4][7] [#] - программирование кода для зоны 7
 - [0][0] [#] - ввод нулей для зоны 8 (отсутствие кода для зоны 8), выход из функции.

FS61 – программирование кодов тревоги саботажа зон (HEX)

Программируемые функцией коды передаются на станцию после нарушения антисаботажного контакта извешателя, подключенного к шлейфу 2EOL/NC и 2EOL/NO, которое вызывает тревогу саботажа.

FS63 – программирование кодов нарушения зон (HEX)

Функция служит для программирования кодов нарушений зон. Код нарушения зоны передается на станцию, в случае:

- **нарушения, находящейся в режиме охраны, зоны с задержкой** (зона типа: вход/выход, задержка внутренняя, задержка). При этом после нарушения ПКП запускает отсчет времени на вход,
- **нарушения, находящейся в режиме охраны, счетчиковой зоны**. При этом нарушение еще не вызывает тревоги,
- **нарушения, не находящейся в режиме охраны, зоны типа день/ночь,**
- **нарушения, находящейся в режиме охраны, зоны, во время тревоги в группе** – во время тревоги не сигнализируются очередные тревожные состояния, а срабатывание извещателей записывается в память событий как „нарушение зоны”; после окончания тревоги любое очередное нарушение извещателя вызовет сигнал тревоги.

Примечание: Если коды тревог и нарушений не будут запрограммированы для всех зон, то сообщение о тревожной ситуации может не передаваться на станцию мониторинга. А если одна из зон ПКП, та, которая не имеет запрограммированного кода тревоги, вызовет тревогу, то срабатывание очередных извещателей во время сигнализации тревоги будет считаться нарушением зоны, а не тревогой. В связи с этим, если в системе имеются зоны, вызывающие тревогу, о которой станция мониторинга не оповещается, то для соответствующих зон следует ввести коды нарушений такие же, как и для тревог.

FS64 - программирование кодов конца нарушения (RESTORE) зон (HEX)

Коды, программируемые с помощью функции, передаются после восстановления зоны (в соответствии с заданными опциями).

FS65 - программирование кодов конца саботажа (TAMPER RESTORE) зон

Программируемые функцией коды пересылаются после восстановления антисаботажного (тамперного) контакта извещателя, подключенного к шлейфам 2EOL/NC и 2EOL/NO.

FS67 - распределение событий из зон – станция 1 (BIT)

FS68 - распределения событий из зон – станция 2 (BIT)

Функции определяют, которые события из зон будут передаваться на станцию 1, а которые на станцию 2, если в функции FS47 была выбрана передача на две станции. Включение светодиодов сигнализирует программирование определенных событий (согласно нижеприведенному списку). Настройку следует подтвердить клавишей [#].

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	передача кода "тревога в зоне"
	НЕ ГОРИТ	не передавать код "тревога в зоне"
2	ГОРИТ	передача кода "тревога саботажа зоны"
	НЕ ГОРИТ	не передавать код "тревога саботажа зоны"
4	ГОРИТ	передача кода "нарушение зоны"
	НЕ ГОРИТ	не передавать код "нарушение зоны"
5	ГОРИТ	передача кода "конец нарушения зоны"
	НЕ ГОРИТ	не передавать код "конец нарушения зоны"

6	ГОРИТ	передача кода "конец саботажа"
	НЕ ГОРИТ	не передавать код "конец саботажа"

Состояние опций 3, 7 и 8 не имеет значения.

Примечание: *Распределить события необходимо, в случае режима передачи на две станции с распределением событий. События не разделены между станциями, несмотря на правильно запрограммированный код, не передаются.*

Мониторинг – программирование кодов событий из групп

FS69 - программирование кодов событий из группы А (HEX)

FS70 - программирование кодов событий из группы В (HEX)

Коды событий групп могут быть одно- или двузначные. Для форматов данных 4/1 и 3/1 один из знаков должен быть равен нулю, а режим расширения (см. FS47 "Опции мониторинга") должен быть выключен. Если коды событий должны быть двузначные, то ПКП может добавлять к некоторым из них номер пользователя. В кодах, которые должны расширяться, необходимо запрограммировать в качестве одного из знаков 0. Требуется также включить режим расширения кода. К коду события вызванного пользователем, пользующимся главным паролем (MASTER), добавляется буква "F", к кодам остальных пользователей – знаки: "1"... "С".

В случае, если группой управляет вход, к коду события добавляется "D", если событие было вызвано таймером (см: "Функции программирования таймеров") – к коду добавляется "E". Ввод нулей 00 блокирует передачу информации о событии на станцию.

Для каждого события программируются два знака (от 1 до F, 0 означает отсутствие знака). Во время программирования светодиоды 1 – 8 клавиатуры отображают запрограммированный код (1 до 4 – первый знак, 5 до 8 – второй знак кода). Светодиоды АВ, АВ отображают номер программируемого события согласно нижеприведенному списку:

Номер	Светодиоды АВ, АВ	Событие	
1	○○○◎	Постановка на охраны	*
2	○○◎○	Снятие охраны	*
3	○○◎◎	Исключение зоны	*
4	○◎○○	Тревога ПРИНУЖДЕНИЕ	
5	○◎○◎	Включение режима тихой охраны	
6	○◎◎○	Охрана с блокировкой	
7	○◎◎◎	Частичная охрана	
8	◎○○○	Быстрая постановка на охрану	
9	◎○○◎	Сброс тревоги	

Примечание:

- К кодам, к которым может добавляться номер пользователя (см.: опции мониторинга), обозначены *.
- Код "включение режима тихой охраны" посылается дополнительно, кроме кода постановки на охрану, посылаемого с номером пользователя.
- Код "постановка на охрану с исключением" посылается, если в момент включения охраны часть зон группы исключена.

- Код "частичная постановка на охрану" посылается дополнительно, кроме кода постановки на охрану, если в системе с двумя группами только одна из них будет поставлена на охрану.

См. также: функцию FS126 (программирование кодов мониторинга контроля групп).

FS73 - программирование событий из группы А для станции 1 (BIT)

FS74 - программирование событий из группы В для станции 1 (BIT)

Функции FS73 и FS74 определяют, которые события, из которой группы будут посылаться на станцию 1 в случае, если включен режим оповещения двух станций.

Функции программируются в двух этапах (переход ко второму набору наступает после нажатия клавиши [#]). В первом наборе опций (мигает светодиод В) программируются события 1 – 8 (как в FS69), которым отвечают светодиоды 1 – 8. Во втором (мигает светодиод А) – события: обход охранника – светодиод 1, отсутствие обхода охранника – светодиод 2, сброс тревоги – светодиод 3.

FS77 - программирование событий из группы А для станции 2 (BIT)

FS78 - программирование событий из группы В для станции 2 (BIT)

Функции FS77 и FS78 определяют, которые события из групп будут передаваться на станцию 2, в случае если включен режим оповещения двух станций.

Мониторинг – программирование системных кодов

Кроме событий из зон и групп, СА-6 может передавать информацию о системных событиях (это в большинстве случаев события связанные с аварийными состояниями). Способ программирования системных кодов не отличается от программирования кодов событий из зон или групп.

FS81 – программирование системных кодов - часть I (HEX)

Функция дает возможность запрограммировать первые четырнадцать кодов системных событий. Программирование, как в функции FS69.

Номер	Светодиоды А,В, А,В	Событие
1	○○○◎	Авария сетевого питания
2	○○◎○	Восстановление сетевого питания
3	○○◎◎	Авария аккумулятора
4	○◎○○	Восстановление аккумулятора
5	○◎○◎	Авария выхода OUT1
6	○◎◎○	Конец аварии выхода OUT1
7	○◎◎◎	Авария выхода OUT2
8	◎○○○	Конец аварии выхода OUT2
9	◎○○◎	Авария выхода OUT3
10	◎○◎○	Конец аварии выхода OUT3
11	◎○◎◎	Сервисный режим – вход
12	◎◎○○	Сервисный режим – выход
13	◎◎○◎	DOWNLOADING – начало
14	◎◎◎○	DOWNLOADING – конец

FS82 - программирование системных кодов - часть II (HEX)

Функция дает возможность запрограммировать вторую часть системных событий. Программирование, как в FS69.

Номер	Светодиоды А,В, А,В	Событие
1	○○○◎	Авария питания клавиатуры
2	○○◎○	Восстановление питания клавиатуры
3	○○◎◎	Проблема с передачей на станцию
4	○◎○○	Переполнение буфера станции
5	○◎○◎	Неустановленное время (сбой часов)
6	○◎◎○	Ошибка памяти RAM системы (неверные данные)
7	○◎◎◎	Рестарт ПКП
8	◎○○○	Периодическая тестовая передача
9	◎○○◎	Программирование часов *
10	◎○◎○	Пожарная тревога (с клавиатуры)
11	◎○◎◎	Тревога нападения (с клавиатуры)
12	◎◎○○	Тревога дополнительная (с клавиатуры)
13	◎◎○◎	Тревога саботажа клавиатуры
14	◎◎◎○	Тревога после ввода трех неверных паролей

Примечание:

- Код 3 записывается в память событий, если ПКП не может соединиться со станцией. В таком случае, по истечении 60 секунд ПКП возобновляет попытку установить связь. После получения соединения со станцией ПКП передаст все события сохранены в памяти. ПКП начинает передачу с самых ранних событий.
- Код 4 записывается в память событий, если отсутствие связи со станцией длится так долго, что происходит переполнение памяти событий (макс. 255 событий) и самые ранние события удаляются.
- К коду 9 может добавляться номер пользователя.

FS83 - программирование распределения системных событий – станция 1 (ВІТ)

Если включен режим оповещения двух станций, для большинства событий можно определить, будут ли они посылаться на станцию 1, станцию 2, или на станцию 1 и 2. Остальные системные события передаются на две станции (без распределения).

Функция программируется в трех этапах. Программирование состоит в определении событий, которые должны передаваться на станцию 1.

Светодиоды 1 – 8 на первом этапе индицируют следующие события (мигает светодиод В):

- 1 - Авария питания АС
- 2 - Восстановление питания АС
- 3 - Низкое напряжение аккумулятора
- 4 - Восстановление аккумулятора
- 5 - Авария выхода OUT1
- 6 - Конец аварии выхода OUT1
- 7 - Авария выхода OUT2
- 8 - Конец аварии выхода OUT2

Светодиоды 1 – 6 на втором этапе индицируют следующие события (мигает светодиод А):

- 1 - Авария выхода OUT3
- 2 - Конец аварии выхода OUT3
- 3 - Сервисный режим – вход

- 4 - Сервисный режим – выход
- 5 - DOWNLOADING – начало (программирование с компьютера)
- 6 - DOWNLOADING – конец

Светодиоды 1 – 5 на третьем этапе индицируют следующие события (мигают светодиоды А и В):

- 1 - Пожарная тревога (с клавиатуры)
- 2 - Тревога нападения (с клавиатуры)
- 3 - Тревога дополнительная (с клавиатуры)
- 4 - Тревога саботажа клавиатуры
- 5 - Тревога после ввода 3 неверных паролей

FS84 - программирование распределения системных событий – станция 2 (BIT)

Функция обеспечивает возможность выбора системных событий, посылаемых на станцию 2, если включен режим оповещения двух станций. Программирование, как в FS83.

FS85 – программирование времени теста связи со станцией (DEC)

С помощью функции программируются три временных параметра, которые определяют время отправления тестовой передачи на станцию мониторинга.

Первый параметр (два двузначных числа: часы, минуты) позволяет станции мониторинга проверять работу часов ПКП. Блокировку ежедневной передачи кода в установленное время можно запрограммировать, вводя неправильное время (например: 99,99).

Второй параметр (три двузначных числа: количество дней, часов, минут) определяет время, которое должно пройти с момента последней передачи на станцию, по истечении которого ПКП перешлет код теста. Если в системе произошло новое событие и его код был отправлен на станцию, то ПКП начинает отсчитывать время заново. Передачу можно заблокировать, программируя: 00,00,00

Третий параметр (три двузначных числа: количество дней, часов, минут) позволяет запрограммировать отдельное время для теста связи со станцией мониторинга во время режима охраны. Параметр определяет время, которое должно пройти с момента последней тестовой передачи, по истечении которого ПКП перешлет код теста, если система поставлена на охрану. Если в системе произошло новое событие и его код был отправлен на станцию, то ПКП начинает отсчитывать время заново. Если значение = 00, 00, 00, то действительным, независимо от режима охраны, является время, запрограммированное для второго параметра.

Программирование функции заключается во вводе 8 двузначных чисел. После подтверждения всех установок ПКП выходит из функции.

ПРИМЕР:

программирование времени отправления тестовой передачи – 1:45 (тест часов) и после двух часов с момента последней передачи (тест связи), тест связи во время режима охраны – каждые 15 мин.

- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [8][5] [#] - вызов функции
- [0][1] [#] - ввод часов
- [4][5] [#] - ввод минут времени проверки работы часов (отправления передачи)
- [0][0] [#] - ввод количества дней
- [0][2] [#] - ввод количества часов
- [0][0] [#] - ввод количества минут времени теста связи
- [0][0] [#] - ввод количества дней
- [0][0] [#] - ввод количества часов
- [1][5] [#] - ввод количества минут времени теста связи во время режима охраны и выход из функции.

Примечание: В случае частого тестирования связи со станцией мониторинга (например, каждые 10 – 15 мин.), рекомендуется включить в функции FS5 опцию 5 первого набора. Это защитит прибор от быстрого заполнения памяти событий.

FS86 - программирование задержки передачи кода события "авария питания" (DEC)

Функция определяет, по истечении какого времени с момента пропадания сетевого питания ПКП отправит на станцию сообщение "авария сетевого питания". Время задержки программируется в минутах (от 01 до 99 минут). Сигнализация отсутствия сетевого питания в клавиатурах и на выходах индикации аварии (тип 25) срабатывает без задержки.

Оповещение – программирование номеров телефонов

FS87 - программирование номера телефона 1 (HEX)

FS88 - программирование номера телефона 2 (HEX)

FS89 - программирование номера телефона 3 (HEX)

FS90 - программирование номера телефона 4 (HEX)

Функции от FS87 до FS90 программируют номера телефонов на которые ПКП передает тревожные сообщения. Номер может состоять максимально из 16-ти цифр и специальных знаков. Номера программируются, как в функции FS4.

FS95 - программирование групп и сообщений (BIT)

В момент возникновения тревоги ПКП может передавать сообщение о тревоге по 4 номерам. Так как система может быть разделена на две независимые друг от друга группы, передача сообщений должна быть связана с группой, в которой был вызван сигнал тревоги. Для каждого телефонного номера следует назначить группу и номер сообщения, которое должно передаваться. Программируются установки для 4 номеров (светодиоды АВ, АВ).

Значение светодиодов 1 и 2:

- 1 - номер телефона для группы А
- 2 - номер телефона для группы В

Номер телефона может быть связан с одной или с двумя группами.

Значение светодиодов 5 – 6:

- 5 - сообщение 1 для пейджинговой системы
- 6 - сообщение 2 для пейджинговой системы

Примечание: В случае, если для номера не будет выбрано ни одно сообщение для передачи в пейджинговую систему, то ПКП передает **речевое сообщение** из модуля SM-2.

ПРИМЕР:

программирование следующих установок (при условии, что для всех номеров все светодиоды 1 – 8 выключены)

- первый номер телефона – сообщение 1 (пейджер), если тревога в группе А и В,
- второй номер телефона – сообщение 2 (пейджер), если тревога в группе А,
- третий и четвертый – речевое сообщение из модуля голосового оповещения, после тревоги в группе В

[12345] [#] - вызов сервисного режима

[9][5] [#] - вызов функции (мигает нижний светодиод В – первый номер)

[1] - включение светодиода 1 (номер 1 для группы А)

[2] - включение светодиода 2 (номер 1 для группы В)

[5] - включение светодиода 5 (сообщение 1 для номера 1)

[#] - подтверждение установок для номера 1 (мигает светодиод А – второй номер)

- [1] - включение светодиода 1 (номер 2 для группы А)
- [6] - включение светодиода 6 (сообщение 2 для номера 2)
- [#] - подтверждение установок для номера 2 (мигают светодиоды А и В – третий номер)
- [2] - включение светодиода 2 (номер 3 для группы В)
- [#] - подтверждение установок для номера 3 (мигает верхний светодиод В – четвертый номер)
- [2] - включение светодиода 2 (номер 4 для группы В)
- [#] - подтверждение установок для номера 4.

Оповещение – программирование сообщений ПЕЙДЖЕР

FS96 - программирование сообщения 1 (формат POLPAGER)

FS97 - программирование сообщения 2 (POLPAGER)

Сообщение программируется таким же образом, как при программировании передачи сообщения по телефону непосредственно на приемник POLPAGER. ПКП запоминает последовательность нажатия клавиш, а при отправке сообщения генерирует соответствующие нажатиям 2-тональные сигналы (в соответствии с требованиями телефонного стандарта).

После вызова функции ПКП находится в числовом режиме (идентично, как станция POLPAGER). Каждое нажатие клавиши означает ввод соответствующей цифры в текст сообщения.

В светодиодных клавиатурах переключение в текстовый режим происходит после двукратного нажатия клавиши [*]. В текстовом режиме каждой цифровой клавише (от 1 до 9) соответствуют три буквы (Рис. 2). Нажатие клавиши означает выбор серединной буквы. Нажатие поочередно клавиши и [*] означает выбор буквы слева. Для выбора буквы с правой стороны следует нажать данную клавишу и [#]. Для получения пробела необходимо нажать клавишу [0], а для получения тире – клавиши [0][*]. Переключение из текстового режима в числовой происходит после нажатия клавиш [0][#].

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

Рис. 2.

Когда ПКП находится в числовом режиме, программирование сообщения завершает нажатие клавиши [#], очередное нажатие [#] вызывает выход из функции.

ПКП запоминает 96 нажатий клавиш. При попытке ввести более длинное сообщение, ПКП выходит из функции (дописывая [#] или [0][#][#], если прибор был в текстовом режиме).

ПРИМЕР:

- программирование сообщения ALARM
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [9][6] [#] - вызов функции (программирование первого сообщения)
- [*] [*] - включение текстового режима
- [2] [*] - А
- [5] [#] - L
- [2] [*] - А
- [7] - R
- [6] [*] - M
- [0] [#] - переход в числовой режим
- [#] - завершение сообщения
- [#] - удержание клавиши до момента выхода из функции.

Оповещение – программирование параметров оповещения

FS100 - программирование числа повторов передачи сообщения и неудачных попыток (DEC)

Функция программирует два параметра, связанных с работой телефонного коммуникатора, которые определяют режим оповещения:

- число повторов передачи сообщения, от 1 до 7 (определение большего числа может повысить надежность оповещения).
- максимальное количество неудачных попыток за одну очередь (от 1 до 9, в случае ввода цифры 0 – до момента передачи сообщения). Данный параметр вводится для того, чтобы исключить ситуацию, в которой телефонная линия будет постоянно занята по причине набора номера, по которому невозможно установить связь (если никто не поднимает трубку или ПКП получает все время сигнал "занято", и т.п.).

Программирование состоит во вводе двух цифр (светодиоды 1 – 4 отображают первый параметр – число попыток, светодиоды 5 – 8 отображают второй – число повторов). После ввода цифр следует нажать [#] (выход из функции).

FS101 - программирование количества звонков до ответа (DEC)

Функция определяет количество звонков, после которого прибор «снимает» трубку, чтобы передать информацию о состоянии системы или установить связь с компьютером. Программирование заключается во вводе числа от 01 до 15 и подтверждении клавишей [#].

В зависимости от установки опции оповещения (функция FS5, второй набор опций), ПКП принимает звонок или сразу после запрограммированного числа звонков, или ждет первого звонка, обнаруженного по истечении короткого перерыва (короче 5 минут), который происходит после запрограммированного количества звонков ("двойной вызов").

Примечания:

- После ответа на звонок в режиме "однократного вызова", ПКП не принимает звонков в течение ок. 5 минут. Это позволяет принимать звонки устройствам, подключенным за ПКП (автоответчик, факс/модем).
- Если возможность инициировать связь с ПКП со стороны компьютера заблокирована, а опция "ответ на звонок" включена, то прибор отвечает лишь в случае, если все группы находятся в режиме охраны.

Функции программирования ТАЙМЕРОВ

СА-6 снабжен четырьмя ТАЙМЕРАМИ, которые в текущем порядке сравнивают время, показываемое часами ПКП и время, запрограммированное в таймерах. Если нет различий, таймеры выполняют запрограммированные функции.

FS102 - программирование ТАЙМЕРА 1 (DEC)

Функция определяет время (часы и минуты) включения и выключения таймера 1. Таймер может выполнять только функцию включения или выключения – в этом случае в качестве времени включения / выключения следует ввести 99:99.

ПРИМЕР:

- программирование таймера 1 – включение 16:30, выключение 06:30
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [1][0][2] [#] - вызов функции
- [1][6] [#] - программирование часов включения (мигает светодиод В)
- [3][0] [#] - программирование минут включения (мигает светодиод А)

- [0][6] [#] - программирование часов выключения (мигают светодиоды А и В)
 [3][0] [#] - программирование минут выключения и выход из функции (мигает светодиод В).

FS103 - программирование ТАЙМЕРА 2 (DEC)

FS104 - программирование ТАЙМЕРА 3 (DEC)

FS105 - программирование ТАЙМЕРА 4 (DEC)

FS106 - программирование функций ТАЙМЕРОВ (HEX)

Функция определяет, как используются таймеры. Могут они управлять выходами или группами. Программирование заключается во вводе четырех знаков от 0 до 9 (две цифры по два знака), причем первый знак определяет функцию таймера 1, второй – таймера 2, третий – таймера 3, а четвертый – таймера 4.

***Примечание:** Программируемые этой функцией выходы управляются таймерами, несмотря на тип – в отличие от ПКП СА-10, в котором таймеры управляют лишь выходами типа ТАЙМЕР.*

Функции таймеров:

- 0 - таймер не используется
- 1 - управляет выходом OUT1
- 2 - управляет выходом OUT2
- 3 - управляет выходом OUT3
- 4 - управляет выходом OUT4
- 5 - управляет выходом OUT5
- 6 - *не используется* – не программировать
- 7 - таймер контроля группы (контроль обхода охранников)
- 8 - управляет охраной группы А
- 9 - управляет охраной группы В

***Примечания:** Значения: 6 и от А до F не должны программироваться. Функцию контроля обхода охранника группы (7) можно запрограммировать только для таймера 1 (контроль обхода группы А) и таймера 2 (контроль обхода группы В).*

Контроль обхода охранников требует, чтобы запрограммировать:

- **пароль охранника**, контролируемой группы (пароль с полномочием 5 – выполняет также функцию включения “моностабильного переключателя”).
- **таймер контроля группы** – часы и минуты “включения” запрограммированы для этого таймера определяют максимальное время, которое может истечь с момента последнего ввода пароля. В случае превышения времени в память событий записывается событие “нет обхода охранника”, на станцию мониторинга передается сообщение, а выход “Нет обхода охранника” включается. Ввод пароля охранника записывается в память событий как “вход/выход”.

ПРИМЕР:

программирование функции: ТАЙМЕР1 – управляет группой А, ТАЙМЕР2 – выходом OUT4, ТАЙМЕР3 – выходом OUT5, ТАЙМЕР4 – выходом OUT5.

[12345] [#] - вызов сервисного режима

[1][0][6] [#] - вызов функции

[8][4] [#] - программирование функции таймера 1 и 2 (мигает светодиод В)

[5][5] [#] - программирование функции таймера 3 и 4 (мигает светодиод А), выход из функции

Специальные функции

FS107 - восстановление заводских установок

Включение функции вызывает восстановление заводских установок (см.: Руководство по установке: “Установки по умолчанию”) и автоматическое

считывание текущего адреса клавиатур. Восстанавливается сервисный пароль (12345). Функция не изменяет паролей пользователей.

FS108 - очистка памяти событий

Включение этой функции вызывает стирание памяти событий.

FS109 - восстановление заводских идентификаторов

Вызов функции восстанавливает заводские идентификаторы ПКП и компьютера (см.: FS2, FS3), которые являются необходимыми для получения связи с компьютером. Данные установки используются во время тестирования ПКП.

FS110 - восстановление заводских паролей

Функция удаляет все пароли пользователей и восстанавливает пароль главного пользователя (MASTER) = [1][2][3][4] и сервисный пароль = [1][2][3][4][5].

FS111 - адрес клавиатур (BIT)

Клавиатура CA-6 имеет адрес, задаваемый перемычками. ПКП считывает этот адрес вместе с остальными данными клавиатуры (состояние зон, нажатие клавиш, состояние антисаботажного контакта) и сравнивает его с адресом, записанным в энергонезависимой памяти. Обнаружение различия вызывает тревогу саботажа.

ПКП не обслуживает клавиатуры с неправильным адресом, а также не контролирует состояния антисаботажного контакта и адреса клавиатур, если находится в сервисном режиме.

Функция FS111 дает возможность проверить и вручную запрограммировать адрес клавиатур (с помощью перемычек).

Программирование состоит во включении светодиодов 1 – 4 соответственно установленным перемычкам. Настройку подтверждается клавишей [#].

Клавиша [*] обеспечивает возможность выхода из функции.



Рис. 3. Положение перемычек в клавиатуре и светодиодная сигнализация на примере клавиатуры CA-6 KLED

Примечания:

- ПКП не поддерживает клавиатуру, в которой все штырьки замкнуты или все разомкнуты.

- Адрес клавиатуры следует программировать внимательно. **Неправильная установка вызывает тревогу саботажа** в момент выхода из сервисного режима и **потерю возможности управления системой с помощью клавиатуры**. В таком случае необходимо войти в сервисный режим "со штырьков" и считать новый адрес (см.: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ).
- Новый адрес, так как и большинство программируемых параметров ПКП, начинает действовать в момент выхода из сервисного режима или если ПКП программируется с помощью компьютера – после записи.

Автоматическое считывание адреса клавиатуры без изменения параметров осуществляется с помощью функции FS124.

FS112 - программирование с помощью компьютера в локальном режиме

Функция запускает режим программирования ПКП через порт RS-232 TTL или через модем. Функцию необходимо запустить после вывода на экран компьютера соответствующего сообщения. Сначала необходимо подключить ПКП к компьютеру (см. РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ). В компьютере следует запустить фирменную программу DLOAD10 и выбрать соответствующую команду. После вызова функции ПКП сначала пробует получить соединение с компьютером через порт RS, если это не удастся, использует телефонную линию.

Программирование через RS-232

Функция запускает режим программирования ПКП через порт RS-232.

Перед вызовом функции необходимо:

- подключить ПКП к компьютеру с помощью соответствующего кабеля (см.: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ, раздел: "Описание главной платы ПКП", пункт: RJ разъем);
- запустить программу DLOAD10 в компьютере и выбрать номер порта (COM);
- из меню "**Соединение**" выбрать "**RS-232**", а затем "**Локальная связь с...**" (выбор ПКП CA-6)
- вызвать сервисный режим в ПКП и вызвать функцию FS112.

Если в течение 10 секунд ПКП не получит сигнала готовности от компьютера (несоответствующий кабель, соединяющий ПКП с компьютером или номер порта) произойдет автоматический выход из функции.

Программирование через модем

Перед вызовом функции необходимо:

- подключить модем к ПКП;
- запустить программу DLOAD10 в компьютере и выбрать номер коммуникационного порта (COM);
- в меню **Файл** выбрать команду →"**Открой...**" или →"**Новый**" и тип ПКП →"**CA-6**", в меню **Соединение** выбрать позицию →"**Модем**", а в окне "**Инициализация модема**" режим соединения →"**Локально**" – компьютер попросит вас вызвать функцию FS112.

ПКП можно программировать без необходимости вызова функции FS112 с клавиатуры (см.: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ).

Вызов функции FS112 (так как и остальных сервисных функций) индицируется включением светодиода [▲] [АВАРИЯ]. ПКП пробует получить соединение с компьютером. Если в течение ок. 20 секунд CA-6 не удастся связаться с компьютером, ПКП завершит функцию, сигнализируя ошибку (два долгих звука).

В случае если получит соединение (четыре коротких и один длинный звук), ПКП выходит из функции и переходит в сервисный режим.

Сеанс связи длится до момента получения соответствующей команды из компьютера.

См. также: РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ.

FS117 - программирование задержки сообщения о неисправности телефонной линии (DEC)

Функция определяет время (в минутах), которое может истечь с момента пропадания напряжения в телефонной линии до того, как ПКП сообщит об аварии. ПКП опознает как аварию также снятие трубки телефона, подключенного к той же телефонной линии. Программируется двузначное число – от 00 до 99 минут. Ввод последовательности 00 блокирует сигнализацию аварийного состояния.

ПРИМЕР:

- программирование задержки: 20 мин.
- [12345] [#] - вызов сервисного режима
- [1][1][7] [#] - вызов функции
- [2][0] [#] - программирование задержки.

FS118 - программирование параметров сигнала станции ПЕЙДЖЕР (HEX)

Функция определяет параметры ответных сигналов автоматической станции пейджера. Ввиду того, что каждая система имеет индивидуальный тон ответного сигнала, необходимо указать параметры сигнала системы, в которую прибором передаются сообщения. Если параметры этих сигналов изменяются, достаточно ввести новые данные.

Программирование заключается во вводе 6 двузначных кодов, соответствующих данной пейджинговой системе.

Для определенных систем следует запрограммировать:

- POLPAGER - [118]# [3B]#[42]#[0B]#[0F]#[01]#[7D]#
- TELEPAGE - [118]# [2B]#[2E]#[0E]#[14]#[30]#[3A]#
- EASYCALL - [118]# [37]#[3D]#[07]#[0B]#[B6]#[C8]#
- METROBEEP - [118]# [16]#[1A]#[13]#[17]#[0B]#[0F]#

FS123 - программирование времени отсчета счетчиковых зон (DEC)

Функция позволяет программировать промежутки времени, связанные со счетчиками 1, 2 и 3 счетчиковых зон (см: FS7). Сигнал тревоги генерируется только в случае, если за время, определенное с помощью функции FS123, число нарушений счетчиковой зоны, превысит значение, запрограммированное в FS7. Время отсчета счетчиков можно запрограммировать от 1 до 255 секунд (по умолчанию оно установлено на 30 секунд). Если в течение времени запрограммированного с помощью функции FS123, число нарушений не достигнет значения запрограммированного в FS7, то по истечении этого времени произойдет сброс счетчиков счетчиковых зон.

Программирование времени отсчета счетчиков состоит во вводе для каждого счетчика числа от 1 до 255 (по умолчанию все счетчики установлены на 30 секунд).

После запуска функции следует ввести одну, две или три цифры для первого счетчика. После подтверждения клавишей [#] ПКП переходит к программированию времени отсчета очередного счетчика. Во время программирования светодиоды АВ, АВ индицируют (двоично), который счетчик программируется. Светодиоды 1 – 8 отображают установку ранее введенного параметра (текущие изменения можно посмотреть после повторного входа в функцию). Клавиша [*] завершает функцию.

ПРИМЕР: изменение времени отсчета счетчиков: первого на 60 сек., второго на 150 сек., третьего на 255 сек.

[12345] [#]	- вызов сервисного режима
[1][2][3] [#]	- вызов функции
[6][0]	- ввод времени отсчета счетчика 1 (мигает светодиод В)
[#]	- подтверждение установки для счетчика 1 и переход к программированию счетчика 2
[1][5][0]	- ввод времени отсчета счетчика 2 (мигает светодиод А)
[#]	- подтверждение установки для счетчика 2 и переход к программированию счетчика 3
[2][5][5]	- ввод времени отсчета счетчика 3 (мигают светодиоды А и В)
[#]	- подтверждение времени отсчета счетчика 3 и выход из функции.

FS124 - автоматическое определение адреса клавиатур

Функция позволяет автоматически считывать адрес клавиатур, не изменяя остальных параметров.

FS125 - программирование функции входа CTL (HEX)

Управляющий вход CTL может выполнять одну из нижеприведенных функций:

- 0 – не используется,
- 1 – включить охрану,
- 2 – выключить охрану,
- 3 – пожарная тревога,
- 4 – тревога нападения,
- 5 – дополнительная тревога,
- 6 – включить/выключить охраны,
- 7 – сброс тревоги без снятия охраны.

Первая из программируемых цифр определяет функцию входа (1 – 7), вторая определяет, которых групп касается управление (охрана, сброс тревоги):

- 0 – не используется – запрограммировать для функции: тревога нападения, пожарная, дополнительная,
- 1 – функция включения/выключения охраны или сброса тревоги в группе А,
- 2 – функция включения/выключения охраны или сброса тревоги в группе В,
- 3 – функция включения/выключения охраны или сброса тревоги во всех группах.

***Примечание:** Не допускается программировать другие установки, чем предусмотренные.*

Вход реагирует на короткое замыкание на массу (ок. 0,5 сек.). Если запрограммировать, например, функцию 6 (Вкл./Выкл. охрану), то замыкание на массу включит режим охраны, повторное замыкание на массу выключит его.

Нарушение входа генерирует следующие коды событий:

- для функции входа 3, 4 или 5 генерируются коды тревог с клавиатуры, которые программируются с помощью функции FS82,
- для остальных функции генерируются коды включения или выключения охраны (тревоги) входом с расширением "D" (FS69 и FS70).

FS126 - программирование кодов мониторинга обхода охранника (HEX)

С помощью функции можно запрограммировать четыре кода событий:

- вход/выход группы А (обход охранника – ввод кода контроля группы А) – мигает светодиод В,
- вход/выход группы В (обход охранника – ввод кода контроля группы В) – мигает светодиод А,
- нет обхода охранника – нет кода контроля группы А – мигают светодиоды А и В,
- нет обхода охранника – нет кода контроля группы В – мигает светодиод В.

Программирование кодов контроля обхода охранника аналогично программированию функций FS69 и FS70. К кодам "вход/выход" может автоматически добавляться номер пользователя, если они будут запрограммированы, как однозначные коды и будет включена соответствующая опция (см.: FS47).

FS127 - зоны, исключаемые при отсутствии выхода из группы А (ВІТ)

FS128 - зоны, исключаемые при отсутствии выхода из группы В (ВІТ)

Функции FS127 и FS128 (EXIT-BYPASS) позволяют запрограммировать для каждой из групп зоны, которые будут автоматически исключаться, если после постановки на охрану, в течение времени на выход, не произойдет нарушение зоны типа „вход/выход” (после постановки на охрану пользователь остался на объекте и не нарушил извещателя в зоне „вход/выход”).

Программирование, как в функциях FS16 и FS17.

FS131 - программирование дополнительных опций (ВІТ)

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (мигает светодиод В)

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	блокировка сервисного режима
	НЕ ГОРИТ	нет блокировки сервисного режима
2	ГОРИТ	блокировка DWNL
	НЕ ГОРИТ	нет блокировки DWNL
3	ГОРИТ	импульсный набор с коэффициентом 1:1,5
	НЕ ГОРИТ	импульсный набор с коэффициентом 1:2
4	ГОРИТ	поддержка модуля управления DTMF (MST-1)
	НЕ ГОРИТ	поддержка модуля управления DTMF выключена

Опция 1 – блокировка т. н. входа в сервисный режим "со штырьков". После выбора данной опции войти в сервисный режим можно лишь с помощью сервисного пароля. Описание процедуры входа в сервисный режим в случае потери сервисного режима при заблокированной возможности запуска сервисного режима "со штырьков" находится в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ, раздел: "Вход в сервисный режим со штырьков". Применение процедуры связано с потерей всех установок.

Опция 2 – блокировка программирования ПКП в локальном режиме через модем без необходимости вызова функции FS112 с клавиатуры.

Опция 3 – относится к телефонному коммуникатору ПКП и определяет импульсный коэффициент во время импульсного набора номера. Включение опции задает его значение на 1:1,5, выключение – на 1:2.

Опция 4 – относится к совместной работе ПКП с модулем MST-1, обеспечивающим дистанционное управление выбранными функциями системы при помощи телефонного аппарата с DTMF. Необходимо также включить опцию 3 первого набора в FS5 ("ответ на звонок").

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИИ (мигает светодиод А)

№	LED	Опция
1	ГОРИТ	не включать охрану при аварии аккумулятора
	НЕ ГОРИТ	включать охрану при аварии аккумулятора
2	ГОРИТ	автоматический сброс счетчиков Auto-Reset в полночь (00:00)
	НЕ ГОРИТ	нет сброса счетчиков (AUTORESET 1/3)

Опция 1 блокирует возможность включения режима охраны, если ПКП обнаружил аварию аккумулятора.

Опция 2, выбор которой вызывает в полночь (00:00) сброс счетчиков зон автоматически исключаемых после 1 или 3 тревог.

FS132 - программирование коррекции часов (DEC)

Показания внутренних часов ПКП могут иногда отличаться от действительного времени и поэтому существует возможность проведения суточной коррекции часов. Данная функция позволяет корректировать показания часов на ± 19 секунд в сутки. Для программирования коррекции необходимо вызвать функцию FS132 и задать величину суточного отклонения показаний внутреннего таймера.

Программирование состоит во вводе двух цифр соответственно значению нужной коррекции (см. нижеприведенную таблицу).

Коррекция часов [сек.]	-19	-18	-17	...	-2	-1	0	1	2	...	17	18	19
Программирование LED	99	98	97	...	82	81	00	01	02	...	17	18	19

ПРИМЕР:

запрограммировать коррекцию таймера на минус 12 секунд.

[12345] [#] - вызов сервисного режима

[1][3][2] [#] - вызов функции

[9][2] [#] - ввод значения коррекции (минус 12 секунд).

FS133 - просмотр (без изменений) текущего времени ПКП.

После вызова функции светодиоды 1–8 отображают текущее время. Светодиоды 1–4 показывают первую цифру, светодиоды 5-8 вторую.

ПРИМЕР: ○○○◎○○◎◎ час дня (13)

1 2 3 4 5 6 7 8

Для того, чтобы проверить остальные показания часов и календаря следует нажать на клавиатуре цифровые клавиши, соответственно:

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

Клавиша [#] или [*] завершает функцию.

Восстановление заводских установок и паролей

Существуют три способа восстановления заводских установок:

1. Восстановление установок после входа в сервисный режим с помощью сервисного пароля. После входа в сервисный режим необходимо запустить функцию FS107 (восстановление всех заводских параметров за исключением паролей пользователей) и FS110 (восстановление пароля главного пользователя. Остальные пароли пользователей удаляются). Можно также запустить функцию FS108 (для очистки памяти событий).
2. Восстановление установок после входа в сервисный режим "со штырьков" (в случае потери сервисного пароля). После входа в сервисный режим "со штырьков" (см. Руководство по установке) необходимо запустить функции FS107 и FS110. Можно также запустить функцию FS108. Сам вход в сервисный режим "со штырьков" не восстанавливает никаких установок.
3. Восстановление установок при заблокированном входе в сервисный режим "со штырьков" (FS131) и отсутствии возможности входа в сервисный режим с помощью

пароля. Описание процедуры находится в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ, в разделе: *"Вход в сервисный режим со штырьков"*. После выполнения процедуры ПКП автоматически восстанавливает заводские установки и запускает сервисный режим. Для восстановления пароля пользователя необходимо запустить функцию FS110.

История изменений руководства

Изменения относятся к руководстве CA-6 версии v5.05.

ДАТА	ВЕРСИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ
июнь 2007	6.06	<p>Добавлена возможность программирования в номере телефона знаков специальных: *, #, a,b,c ,d (с. 7).</p> <p>Саботаж зоны с включенной опцией PRIORITY не позволяет поставить систему на охрану (с. 15).</p> <p>Добавлено описание способа отображения светодиодами клавиатуры запрограммированной чувствительности зон (с. 13).</p> <p>Добавлена возможность запрограммировать отдельное время теста связи со станцией мониторинга (с. 26) и новая опция „3 очередные события теста мониторинга” (FS 5, опция 5 первого набора, с. 8).</p> <p>Для программирования ПКП с компьютера требуется новый кабель (с. 32).</p>

Приложение – список событий СА-6

Таблица содержит имена событий и информацию о возможности расширения кода события. В отдельной колонке указаны коды для формата Contact ID (CID) и информация, касающаяся формата OE (Contact ID выбранные коды – см. описание функций FS45 и FS46).

№	События из зон	Расширение	Код CID	Формат OE
1	Тревога из зоны	номер зоны	1,110 1,130 1,150 1,122 1,134 1,123 1,135	
2	Тревога саботажа зоны	номер зоны	1,144 1,373	
3	Нарушение зоны после „autoreset”	номер зоны		
4	Конец нарушения зоны	номер зоны		
5	Конец саботажа зоны	номер зоны	3,144 3,373	
6	Нарушение зоны день/ночь	номер зоны	1,135	
7	Нарушение зоны	номер зоны		
События групп А и В				
1	Постановка на охрану	номер пользователя	3,401	
2	Снятие охраны	номер пользователя	1,401	
3	Исключение зон	номер пользователя	1,574	
4	Тревога принуждение	номер пользователя (только CID)	1,121	
5	Включение режима тихой охраны			
6	Охрана с исключением зон			
7	Постановка группы на охрану			
8	Быстрая постановка на охрану		3,408	
9	Ввод пароля охранника (переключатель моностабильный)			
10	Отсутствие пароля охранника		1,126	
11	Сброс тревоги	номер пользователя (только CID)	1,406	

№	Системные события	Расширение	Код CID	Формат OE
1	Неисправность телефонной линии			
2	Восстановление телефонной линии			
3	Сбой часов		3,625	без распределения
4	Авария питания AC		1,301	
5	Восстановление питания AC		3,301	
6	Тестовая передача		1,602	без распределения
7	Низкое напряжение аккумулятора		1,302	
8	Аккумулятор ОК		3,302	
9	Авария выхода OUT 1		1,320 (1)	
10	Выход OUT 1 ОК.		3,320 (1)	
11	Авария выхода OUT 2		1,320 (2)	
12	Выход OUT 2 ОК.		3,320 (2)	
13	Перегрузка выхода OUT 3		1,320 (3)	
14	Выход OUT 3 ОК.		3,320 (3)	
15	Проблема с передачей на станцию		1,350	без распределения
16	Вход в сервисный режим		1,627	
17	Выход из сервисного режима		1,628	
18	DOWNLOADING через модем		1,410	
19	Конец DWNL		1,412	
20	Ошибка памяти RAM		1,303 (0)	без распределения
21	Рестарт ПКП		1,305	без распределения
22	Авария питания клавиатур		1,320 (4)	без распределения
23	Восстановление питания клавиатур		3,320 (4)	без распределения
24	Нет нагрузки на OUT 1		1,320 (1)	
25	OUT 1 ОК		3,320 (1)	
26	Нет нагрузки на OUT 2		1,320 (2)	
27	OUT 2 ОК		3,320 (2)	
28	Нет нагрузки на OUT 3		1,320 (3)	
29	OUT 3 ОК		3,320 (3)	
30	Переполнение буфера станции 1		1,624 (1)	без распределения
31	Переполнение буфера станции 2		1,624 (2)	без распределения
32	Старт DOWNLOAD		1,410	
33	Ошибка памяти EEPROM		1,303 (1)	без распределения
34	Пожарная тревога с клавиатуры		1,115	
35	Тревога нападения с клавиатуры		1,120	
36	Дополнительная тревога с клавиатуры		1,100	
37	Тревога саботажа клавиатуры		1,145	
38	Тревога 3 неверных пароля		1,461	
39	Программирование времени	номер пользователя	1,625	

Таблица кодов для светодиодной клавиатуры

десятично (DEC)	двоично (BIT)	шестнадцатерично (HEX)	Состояние LED
			1 2 3 4 5 6 7 8 A B A B
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	⊗⊗⊗⊗