

Приемно-контрольный прибор

**CA-10**

Версия микропрограммы 5.11

**Satel**   
GDAŃSK



# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Декларации соответствия ЕС и сертификаты в последней редакции Вы можете скачать с веб-сайта [www.satel.eu](http://www.satel.eu)



---

Используемые сокращения:

ПКП - приемно-контрольный прибор

ЦСМ - центральная станция мониторинга

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>5</b>
СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ [ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][*] .....	5
<b>ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ ПКП</b> .....	<b>5</b>
ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ В СВЕТОДИОДНЫХ КЛАВИАТУРАХ .....	5
ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ В КЛАВИАТУРАХ ТИПА ЖКИ .....	5
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ С КЛАВИАТУРЫ</b> .....	<b>10</b>
ДВОИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (BIT) В КЛАВИАТУРАХ LED .....	10
ДВОИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (BIT) В ЖКИ КЛАВИАТУРАХ .....	10
ДВОИЧНЫЕ ФУНКЦИИ СО СПИСКОМ (BIT) В ЖКИ КЛАВИАТУРАХ .....	10
ДЕСЯТИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (DEC) В КЛАВИАТУРАХ LED .....	10
ДЕСЯТИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (DEC) В ЖКИ КЛАВИАТУРАХ .....	11
ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (HEX) В СВЕТОДИОДНЫХ КЛАВИАТУРАХ .....	11
ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (HEX) В ЖКИ КЛАВИАТУРАХ .....	11
ТАБЛИЦА КОДИРОВКИ ЗНАКОВ ДЛЯ СВЕТОДИОДНЫХ КЛАВИАТУР .....	12
РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА В ЖКИ КЛАВИАТУРАХ .....	12
<b>ОПИСАНИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ ПКП</b> .....	<b>13</b>
FS0 - выход из сервисного режима .....	13
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ .....	13
FS1 - изменение сервисного пароля .....	13
FS2 - программирование идентификатора приемно-контрольного прибора (HEX) .....	13
FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX) .....	13
FS4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX) .....	14
FS5 - программирование опций системы (BIT) .....	15
FS6 - программирование общих времен .....	17
FS7 - программирование счетчиков счетчиковых зон (DEC) .....	17
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ГРУПП И РАЗДЕЛЕНИЯ .....	18
FS8 - назначение зон в группу 1 (BIT) .....	18
FS9 - назначение зон в группу 2 (BIT) .....	18
FS10 - назначение зон в группу 3 (BIT) .....	18
FS11 - назначение зон в группу 4 (BIT) .....	18
FS12 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 1 (BIT) .....	18
FS13 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 2 (BIT) .....	18
FS14 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 3 (BIT) .....	18
FS15 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 4 (BIT) .....	18
FS16 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 1 (BIT) .....	18
FS17 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 2 (BIT) .....	18
FS18 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 3 (BIT) .....	18
FS19 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 4 (BIT) .....	19
FS20 - программирование опций группы 1 (BIT) .....	19
FS21 - программирование опций группы 2 (BIT) .....	20
FS22 - программирование опций группы 3 (BIT) .....	21
FS23 - программирование опций группы 4 (BIT) .....	21
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗОН .....	21
FS24 - программирование чувствительности зон .....	21
FS25 - программирование типов шлейфов (DEC) .....	22
FS26 - программирование типов реакции зон (DEC) .....	23
FS27 - программирование опций зон (BIT) .....	24
FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC) .....	25
FS29 - программирование максимального времени нарушения зон .....	25
FS30 - программирование времени отсутствия нарушения зон .....	26
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЫХОДОВ .....	26
FS31 - программирование выхода OUT1 .....	26
FS32 - программирование списка зон для OUT1 (BIT) .....	29
FS33 - программирование выхода OUT2 .....	29
FS34 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT2 (BIT) .....	29
FS35 - программирование выхода OUT3 .....	29
FS36 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT3 (BIT) .....	29

FS37 - программирование выхода OUT4 .....	29
FS38 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT4 (BIT) .....	29
FS39 - программирование выхода OUT5 .....	29
FS40 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT5 (BIT) .....	29
FS41 - программирование выхода OUT6 .....	29
FS42 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT6 (BIT) .....	29
<b>МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНЦИИ И ОПЦИИ .....</b>	<b>29</b>
FS43 - программирование телефонного номера станции мониторинга 1 (HEX) .....	29
FS44 - программирование телефонного номера станции мониторинга 2 (HEX) .....	30
FS45 - программирование формата станции мониторинга 1 (HEX) .....	30
FS46 - программирование формата станции мониторинга 2 (HEX) .....	30
FS47 - программирование опций мониторинга (BIT) .....	30
<b>МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАТОРОВ .....</b>	<b>31</b>
FS48 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS49 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS50 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS51 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS52 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS53 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 1 (HEX) .....	32
FS54 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
FS55 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
FS56 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
FS57 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
FS58 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
FS59 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 2 (HEX) .....	32
<b>МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ЗОН .....</b>	<b>32</b>
FS60 - программирование кодов тревоги зон (HEX) .....	33
FS61 - программирование кодов саботажа зон (HEX) .....	33
FS62 - программирование кодов аварий зон (HEX) .....	33
FS63 - программирование кодов нарушения зон (HEX) .....	33
FS64 - программирование кодов конца нарушения (RESTORE) зон (HEX) .....	33
FS65 - программирование кодов конца саботажа (TAMPER RESTORE) зон (HEX) .....	34
FS66 - программирование кодов конца аварии (TROUBLE RESTORE) зон (HEX) .....	34
FS67 - программирование распределения событий зон для станции 1 (BIT) .....	34
FS68 - программирование распределения событий зон для станции 2 (BIT) .....	34
<b>МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ГРУПП .....</b>	<b>34</b>
FS69 - программирование кодов событий из группы 1 (HEX) .....	34
FS70 - программирование кодов событий из группы 2 (HEX) .....	34
FS71 - программирование кодов событий из группы 3 (HEX) .....	34
FS72 - программирование кодов событий из группы 4 (HEX) .....	34
FS73 - программирование кодов событий из группы 1 для станции 1 (HEX) .....	35
FS74 - программирование кодов событий из группы 2 для станции 1 (HEX) .....	35
FS75 - программирование кодов событий из группы 3 для станции 1 (HEX) .....	35
FS76 - программирование кодов событий из группы 4 для станции 1 (HEX) .....	35
FS77 - программирование кодов событий из группы 1 для станции 2 (HEX) .....	35
FS78 - программирование кодов событий из группы 2 для станции 2 (HEX) .....	35
FS79 - программирование кодов событий из группы 3 для станции 2 (HEX) .....	35
FS80 - программирование кодов событий из группы 4 для станции 2 (HEX) .....	36
<b>МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ .....</b>	<b>36</b>
FS81 - программирование кодов системных событий – часть I (HEX) .....	36
FS82 - программирование кодов системных событий – часть II (HEX) .....	36
FS83 - программирование кодов системных событий для станции 1 (BIT) .....	37
FS84 - программирование системных событий для станции 2 (BIT) .....	37
FS85 - программирование времени отправления тестовой передачи (DEC) .....	37
FS86 - программирование задержки передачи кода "авария питания" (DEC) .....	38
<b>УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ НОМЕРОВ .....</b>	<b>38</b>
FS87 - программирование телефонного номера 1 (HEX) .....	38
FS88 - программирование телефонного номера 2 (HEX) .....	38
FS89 - программирование телефонного номера 3 (HEX) .....	38
FS90 - программирование телефонного номера 4 (HEX) .....	38
FS91 - программирование телефонного номера 5 (HEX) .....	38
FS92 - программирование телефонного номера 6 (HEX) .....	38
FS93 - программирование телефонного номера 7 (HEX) .....	38

FS94 - программирование телефонного номера 8 (HEX) .....	38
FS95 - программирование групп и сообщений для телефонного номера (BIT) .....	38
ОПОВЕЩЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ ПЕЙДЖЕР .....	39
FS96 - программирование сообщения 1 (формат POLPAGER) .....	39
FS97 - программирование сообщения 2 (POLPAGER) .....	39
FS98 - программирование сообщения 3 (POLPAGER) .....	39
FS99 - программирование сообщения 4 (POLPAGER) .....	39
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОПОВЕЩЕНИЯ .....	40
FS100 - программирование числа повторов передачи сообщения и числа неудачных попыток (DEC) .....	40
FS101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC) .....	40
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТАЙМЕРОВ .....	41
FS102 - программирование таймера 1 (DEC) .....	41
FS103 - программирование таймера 2 (DEC) .....	41
FS104 - программирование таймера 3 (DEC) .....	41
FS105 - программирование таймера 4 (DEC) .....	41
FS106 - программирование функций таймеров (DEC) .....	41
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ .....	42
FS107 - восстановление заводских установок .....	42
FS108 - сброс памяти событий .....	42
FS109 - восстановление заводских идентификаторов .....	42
FS110 - восстановление заводских паролей .....	42
FS111 - программирование адресов клавиатур (BIT) .....	42
FS112 – программирование через порт RS-232 .....	44
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАМЯТИ СОБЫТИЙ .....	44
FS113 - печать памяти событий .....	44
FS114 - печать памяти тревог .....	44
FS115 - печать памяти аварий .....	44
FS116 - печать памяти событий из групп (включение / выключение охраны) .....	44
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УВЕДОМЛЕНИЯ .....	45
FS117 - программирование задержки индикации неисправности телефонной линии (DEC) .....	45
FS118 - программирование параметров сигнала станции ПЕЙДЖЕР (HEX) .....	45
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ HEX .....	45
FS119 - программирование сообщения 1 (HEX) .....	45
FS120 - программирование сообщения 2 (HEX) .....	45
FS121 - программирование сообщения 3 (HEX) .....	45
FS122 - программирование сообщения 4 (HEX) .....	45
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ .....	45
FS123 - программирование времени отсчета счетчиков счетчиковых зон (DEC) .....	45
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ .....	46
FS124 - автоматическое определение адресов клавиатур .....	46
FS125 - тестирование выходов .....	46
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ .....	47
FS126 - программирование кодов охранной службы (HEX) .....	47
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ И ГРУПП .....	47
FS127 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 1 (BIT) .....	47
FS128 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 2 (BIT) .....	47
FS129 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 3 (BIT) .....	47
FS130 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 4 (BIT) .....	47
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ .....	48
FS131 - программирование дополнительных опций (BIT) .....	48
FS132 - программирование коррекции таймера (DEC) .....	49
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ .....	50
FS133 - программирование времени отправления тестовой передачи (DEC) .....	50
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ЗОН .....	50
FS134 - программирование кодов исключения зон (HEX) .....	50
FS135 - программирование кодов отмены исключения зон (HEX) .....	50
МОНИТОРИНГ .....	51
FS136 - программирование префикса, расширяющего идентификаторы в формате передачи TELIM .....	51
FS137 - программирование кодов, передаваемых на станцию мониторинга в формате передачи TELIM .....	51
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАТОРОВ .....	51
FS138 - программирование адреса радиосистемы VISONIC (DEC) .....	51

FS139 - программирование периода тестовой передачи радиосистемы VISONIC (DEC) .....	51
<b>СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ КЛАВИАТУРЫ .....</b>	<b>52</b>
ИМЕНА .....	54
НАДПИСИ .....	54
ИНДИКАЦИЯ .....	54
Индикация согласно CA-10 .....	54
Индикация согласно ЖКИ .....	54
УСТАНОВКИ .....	54
Формат времени .....	54
Формат состояния .....	54
Подсветка дисплея .....	54
Подсветка клавиатуры .....	55
Адрес клавиатуры .....	55
Функция GOTO .....	55
Опции .....	55
СТАНДАРТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ .....	56
ТЕСТ .....	56
<b>ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК И ПАРОЛЕЙ .....</b>	<b>57</b>
ВОССТАНОВЛЕНИЕ УСТАНОВОК ПОСЛЕ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСНОГО КОДА .....	57
ВОССТАНОВЛЕНИЕ УСТАНОВОК ПОСЛЕ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ "СО ШТЫРЬКОВ" .....	57
ВОССТАНОВЛЕНИЕ УСТАНОВОК ПРИ ОТСУТСТВИИ ВОЗМОЖНОСТИ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ "СО ШТЫРЬКОВ" И ВХОДА С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСНОГО КОДА .....	57
<b>ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ РУКОВОДСТВА .....</b>	<b>58</b>

## Введение

---

Конструкция приемно-контрольного прибора (ПКП) СА-10 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 программировать с помощью клавиатуры или компьютера (в локальном режиме через RS-232 или дистанционно через модем). **Программирование с помощью клавиатуры возможно после включения сервисного режима.**

### Сервисный режим

**[ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][\*]**

Войти в сервисный режим можно с любой клавиатуры, если она не находится в состоянии дежурного режима или режима 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 индицируется миганием светодиодов  [ТРЕВОГА] и  [ОХРАНА] соответствующей группы, в которой установлена клавиатура, а также одним коротким звуком каждые 3 сек. Остальные группы работают в это время нормально, тревожные состояния сигнализируются лишь в клавиатурах и передаются на центральную станцию мониторинга (ЦСМ). В сервисном режиме не контролируются тамперный контакт и адреса клавиатур. Сервисный режим завершается сервисной функцией FS0, либо командой с компьютера из программы DLOAD10.

## Вызов сервисных функций ПКП

---

Вызов сервисных функций сигнализируется включением светодиода  [АВАРИЯ]. В зависимости от типа клавиатуры (LED или ЖКИ) включение сервисных функций может осуществляться по-разному.

### Вызов сервисных функций в светодиодных клавиатурах

---

После включения сервисного режима вызов функции требует ввода с клавиатуры номера функции и нажатия клавиши [#].

### Вызов сервисных функций в клавиатурах типа ЖКИ

---

После включения сервисного режима на дисплей выводится следующее сообщение:

Сервисный режим  
Меню: ↑ ↓ ← →

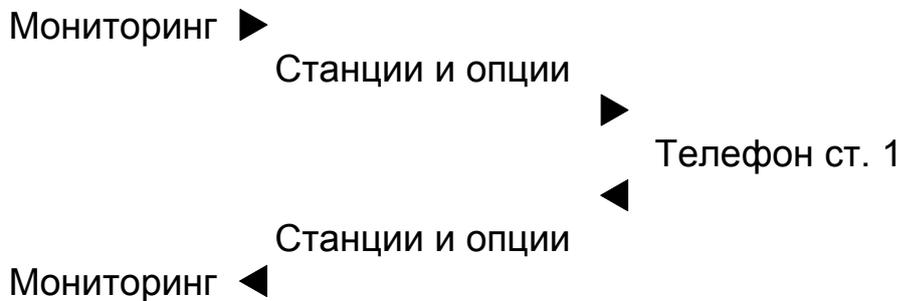
Перемещение по меню обеспечивают клавиши со стрелками. Нажатие любой клавиши со стрелкой вызывает вывод на дисплей иерархического меню сервисного режима, облегчающего доступ к сервисным функциям. Отдельные сервисные функции в меню распределены по тематическим группам.

Прокрутка меню возможна с помощью клавиш ▲▼.

Вход в субменю или включение функции, указываемой на дисплее стрелкой, происходит при нажатии клавиш ►, или [#].

Выход из субменю или из функции возможен после нажатия клавиши ◀ или [\*], либо клавиш [\*] и [#]. Это зависит от типа функции – в некоторых функциях клавиши [\*] и ◀ предназначены для редактирования.

К примеру, если стрелка на дисплее указывает функцию *Мониторинг*, то последующее нажатие клавиши ▶ или клавиши [#] вызывает переход к первой функции из группы функций программирования параметров мониторинга, а нажатие клавиши ◀ или [\*] позволяет вернуться к предыдущим уровням меню:



В ЖКИ клавиатуре вызов функции возможен также с помощью ввода с клавиатуры в сервисном режиме номера функции и нажатия клавиши [#] аналогично светодиодным клавиатурам.

Ниже приводится схема меню функций программирования ПКП. Функции программирования ЖКИ клавиатуры содержатся в отдельном меню, которое описывается в дальнейшей части руководства.

Меню сервисного режима:

Основн. парам.	1. Серв. пароль	(Сервисный пароль)
	2. Идент.ПКП	(Идентификатор ПКП)
	3. Идент.комп.	(Идентификатор компьютера)
	4. Тел.компьют.	(Номер телефона компьютера)
	5. Опции системы	
	6. Глобал.время	(Глобальное (общее) время)
	7. Счетч.сч.зон	(Счетчики счетчиковых линии)
	123. Врем.счетч.	(Время счетчиков)
Раздел.-группы	8. Зоны гр. 1	(Зоны группы 1)
	9. Зоны гр. 2	(Зоны группы 2)
	10. Зоны гр. 3	(Зоны группы 3)
	11. Зоны гр. 4	(Зоны группы 4)
	12. Отобр.з.гр.1	(Зоны, отображаемые на клавиатуре группы 1)
	13. Отобр.з.гр.2	(Зоны, отображаемые на клавиатуре группы 2)
	14. Отобр.з.гр.3	(Зоны, отображаемые на клавиатуре группы 3)
	15. Отобр.з.гр.4	(Зоны, отображаемые на клавиатуре группы 4)
	16. Блок.зон.г.1	(Автоматически блокируемые зоны группы 1)
	17. Блок.зон.г.2	(Автоматически блокируемые зоны группы 2)
	18. Блок.зон.г.3	(Автоматически блокируемые зоны группы 3)
	19. Блок.зон.г.4	(Автоматически блокируемые зоны группы 4)
	20. Опции гр.1	(Опции группы 1)
	21. Опции гр.2	(Опции группы 2)
	22. Опции гр.3	(Опции группы 3)
	23. Опции гр.4	(Опции группы 4)
	127. 3.бл.н.вых1	(Авт. блокир. зоны гр. 1 при отсутствии выхода из группы)
	128. 3.бл.н.вых2	(Авт. блокир. зоны гр. 2 при отсутствии выхода из группы)
	129. 3.бл.н.вых3	(Авт. блокир. зоны гр. 3 при отсутствии выхода из группы)
	130. 3.бл.н.вых4	(Авт. блокир. зоны гр. 4 при отсутствии выхода из группы)
Зоны	24. Чувств.зоны	(Чувствительность зоны)
	25. Тип шлейфа	
	26. Тип реакции	
	27. Опции зон	
	28. Вр. на вход	(Время на вход)
	29. Макс. наруш.	(Максимальное время нарушения)
	30. Отсут.наруш.	(Максимальное время отсутствия нарушения)
Выходы	31. Выход OUT1	(Программирование выхода OUT1)
	32. Список OUT1	(Список зон, управляющих выходом OUT1)
	33. Выход OUT2	(Программирование выхода OUT2)
	34. Список OUT2	(Список зон, управляющих выходом OUT2)
	35. Выход OUT3	(Программирование выхода OUT3)
	36. Список OUT3	(Список зон, управляющих выходом OUT3)
	37. Выход OUT4	(Программирование выхода OUT4)
	38. Список OUT4	(Список зон, управляющих выходом OUT4)
	39. Выход OUT5	(Программирование выхода OUT5)
	40. Список OUT5	(Список зон, управляющих выходом OUT5)
	41. Выход OUT6	(Программирование выхода OUT6)
	42. Список OUT6	(Список зон, управляющих выходом OUT6)

Мониторинг	Станции и опции	43. Телефон ст.1 (Номер телефона станции 1)	
		44. Телефон ст.2 (Номер телефона станции 2)	
		45. Формат ст.1 (Формат станции 1)	
		46. Формат ст.2 (Формат станции 2)	
		47. Опции монит. (Опции мониторинга)	
	Идентификаторы	48. Ид.зон ст.1 (Идент. событий из зон для станции 1)	
		49. Ид.гр.1.ст.1 (Идент. соб. из группы 1 для станции 1)	
		50. Ид.гр.2.ст.1 (Идент. соб. из группы 2 для станции 1)	
		51. Ид.гр.3.ст.1 (Идент. соб. из группы 3 для станции 1)	
		52. Ид.гр.4.ст.1 (Идент. соб. из группы 4 для станции 1)	
		53. Ид.сист.ст.1 (Идент. системных соб. для станции 1)	
		54. Ид.зон ст.2 (Идент. событий из зон для станции 2)	
		55. Ид.гр.1.ст.2 (Идент. соб. из группы 1 для станции 2)	
		56. Ид.гр.2.ст.2 (Идент. соб. из группы 2 для станции 2)	
		57. Ид.гр.3.ст.2 (Идент. соб. из группы 3 для станции 2)	
		58. Ид.гр.4.ст.2 (Идент. соб. из группы 4 для станции 2)	
		59. Ид.сист.ст.2 (Идент. системных соб. для станции 2)	
		138. Адр. VISONIC (Адрес радиосистемы VISONIC)	
	139. Тест VISON. (Период. тест. передача сист. VISONIC)		
	Коды из зон	60. Трев.из зон (Сигнализация тревоги в зонах)	
		61. Саботаж зон	
		62. Авария зон	
		63. Наруш.зон (Нарушение зон)	
		64. К-ц нар.зон (Конец нарушения зон)	
		65. К-ц саб.зон (Конец саботажа зон)	
		66. К-ц ав. зон (Конец аварии зон)	
		134. Исклуч. (Исключение зон)	
		135. Отмена искл. (Отмена исключения зон)	
		67. Коды зон-ст1 (Передача кодов соб. из зон на ЦСМ 1)	
		68. Коды зон-ст2 (Передача кодов соб. из зон на ЦСМ 2)	
		Коды соб.груп.	69. Коды соб.гр1 (Коды событий из группы 1)
			70. Коды соб.гр2 (Коды событий из группы 2)
			71. Коды соб.гр3 (Коды событий из группы 3)
	72. Коды соб.гр4 (Коды событий из группы 4)		
	73. Коды гр1-ст1 (Коды соб. группы 1 - передача на ст.1)		
	74. Коды гр2-ст1 (Коды соб. группы 2 - передача на ст.1)		
	75. Коды гр3-ст1 (Коды соб. группы 3 - передача на ст.1)		
	76. Коды гр4-ст1 (Коды соб. группы 4 - передача на ст.1)		
	77. Коды гр1-ст2 (Коды соб. группы 1 - передача на ст.2)		
	78. Коды гр2-ст2 (Коды соб. группы 2 - передача на ст.2)		
	79. Коды гр3-ст2 (Коды соб. группы 3 - передача на ст.2)		
	80. Коды гр4-ст2 (Коды соб. группы 4 - передача на ст.2)		
	Системные коды	81. Сист.коды,ч.1 (Коды системных событий - часть I)	
		82. Сист.коды,ч.2 (Коды системных событий - часть II)	
		83. Коды сис.-ст.1 (Коды системных событий - станция 1)	
		84. Коды сис.-ст.2 (Коды системных событий - станция 2)	
		85. Тестов.пер. (Время передачи тест. сообщения)	
		86. Врем.ав.220 В (Зад. в передаче кода "авария 230 В")	
		126. Коды охран. (Коды охранников - контроль групп)	
		133. Т.пер.кажд. (Тестовая передача каждые...)	
		140. Т.пер.в охр.. (Тестовая передача в реж. охраны)	
		136. Преф.TELIM (Префикс, расширяющий идент. в формате передачи TELIM)	
	137. Коды TELIM (Коды, передаваемые на станцию в формате передачи TELIM)		

Уведомление	Номера телефон.	87. Телефон # 1	(Номер телефона 1)
		88. Телефон # 2	(Номер телефона 2)
		89. Телефон # 3	(Номер телефона 3)
		90. Телефон # 4	(Номер телефона 4)
		91. Телефон # 5	(Номер телефона 5)
		92. Телефон # 6	(Номер телефона 6)
		93. Телефон # 7	(Номер телефона 7)
		94. Телефон # 8	(Номер телефона 8)
	Сообщ.ПЕЙДЖ.	95. Гр. сообщ.	(Группа и сообщение для тел. номера)
		96. Сообщение 1	(Сообщ. 1 на пейджер – POLAPGER)
		97. Сообщение 2	(Сообщ. 2 на пейджер – POLAPGER)
		98. Сообщение 3	(Сообщ. 3 на пейджер – POLAPGER)
	Сообщение HEX	99. Сообщение 4	(Сообщ. 4 на пейджер – POLAPGER)
		119. Сообщ.НEX1	(Сообщ. 1 на пейджер – НEX)
		120. Сообщ.НEX2	(Сообщ. 2 на пейджер – НEX)
121. Сообщ.НEX3		(Сообщ. 3 на пейджер – НEX)	
Устан.уведомл.	122. Сообщ.НEX4	(Сообщ. 4 на пейджер – НEX)	
	100. Поп./повт.	(Кол-во попыток и повторений телеф.)	
	101. К-во звонк.	(Количество звонков перед ответом)	
	117. Отс. тел. л.	(время отсутствия напряж. в тел. лин.)	
		118. Дан. ПЕЙДЖ	(Данные сигнала ст. ПЕЙДЖЕР)
Таймеры	102. Таймер 1		
	103. Таймер 2		
	104. Таймер 3		
	105. Таймер 4		
	106. Функц.тайм.	(Функции таймеров)	
Спец. функции	107. Восст. уст.	(Восстановление заводских установок)	
	108. Удал.пам.с.	(Удаление памяти событий)	
	109. Восст.идент.	(Восстановление заводских идентификаторов)	
	110. Восст. пар.	(Восстановление заводских паролей)	
	111. Адр.клав.	(Программирование адресов клавиатур)	
	112. Прогр. RS232	(Запуск программирования через порт RS-232)	
	124. Конфиг.адр.	(Автоконфигурация адресов клавиатур)	
	125. Тест выходов	(Тестирование выходов)	
	131. Допол.опции	(Дополнительные опции)	
	132. Корр.часов	(Коррекция часов)	
Память событий	113. Печ. соб.	(Печать памяти событий)	
	114. Печ.тревог	(Печать памяти тревог)	
	115. Печ.аварий	(Печать памяти аварий)	
	116. Печ.соб.гр.	(Печать памяти событий из групп)	
	Просм.событий	(Просмотр памяти событий)	

**ЖКИ клавиатура (см. *Сервисные функции клавиатуры*)**

0. Вых. из серв.реж. (Выход из сервисного режима)

## **Программирование сервисных функций с клавиатуры**

---

В светодиодных клавиатурах программируются параметры, индицируемые светодиодными индикаторами. В ЖКИ клавиатурах программируются параметры, отображаемые на дисплее. Программирование и индикация данных в клавиатуре зависят от вида данных, вводимых с помощью сервисной функции. ПКП программируется с использованием трех видов функций: двоичных функций (BIT), десятичных функций (DEC) и шестнадцатеричных функций (HEX). Двоичные функции используются для программирования параметров, определяющих два состояния: ДА и 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, индивидуальное время на вход - 16x2 цифры). Шестнадцатеричные функции используются для программирования шестнадцатеричных данных (напр., коды мониторинга).

### **Двоичные функции (BIT) в клавиатурах LED**

---

Во время программирования параметров с помощью двоичных функции, светодиоды с номерами от 1 до 8 индицируют текущее состояние отдельных параметров (светодиод включен = ДА, светодиод выключен = НЕТ). Нажатие одной из клавиш от 1 до 8 изменяет состояние соответствующего светодиода. После настройки 8 опций, их следует записать в ПКП клавишей [#]. Если для данной функции доступное большее число опций, ПКП сигнализирует двумя короткими звуками сохранение первых восьми опций, затем переходит к очередному набору, отображая их состояние на светодиодах от 1 до 8. На светодиодах 9 до 12 ПКП показывает, который набор опций программируется. По окончании программирования всех параметров, ПКП сигнализирует выход из функции четырьмя короткими и одним длинным звуковыми сигналами.

Клавиша [\*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

### **Двоичные функции (BIT) в ЖКИ клавиатурах**

---

После вызова функции, клавиши ◀ ▶ вызывают изменение положения курсора, а клавиши ▲ ▼ – изменение установки указываемого курсором бита. При помощи клавиш с цифрами можно определить номер бита, который должен иметь другое значение. Биты от 10 до 16 указываются путем поочередного нажатия клавиши [\*] и клавиши с цифрой. Нажатие клавиш [\*] и [#] вызывает выход из функции.

### **Двоичные функции со списком (BIT) в ЖКИ клавиатурах**

---

После вызова функции этого типа, в первой строке дисплея появляется имя функции, а во второй – первая из опций, доступных в данной функции (напр., *Опции системы*). Знак  индицирует включение и выключение данной опции. Изменение состояния переключателя происходит в результате нажатия любой цифровой клавиши. Прокрутка списка опций возможна с помощью клавиш ▲ ▼. Клавиша [\*] позволяет выйти из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

### **Десятичные функции (DEC) в клавиатурах LED**

---

При программировании десятичных функций, светодиоды 1-4 индицируют в бинарном формате первую цифру, светодиоды 5-8 – вторую, а светодиоды 9-12 счетчик цифровых пар. Программирование заключается во вводе двоичного числа и его подтверждении нажатием клавиши [#]. **Данные следует вводить внимательно, поскольку ПКП не проверяет вводимых параметров и ошибочно запрограммированные установки**

могут привести к неполадкам в его работе. Прием данных подтверждается ПКП двумя короткими звуками. По окончании программирования всех цифровых пар происходит выход из функции, подтверждаемый выдачей четырех коротких и одного длинного звуковых сигналов. Клавиша [\*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

### Десятичные функции (DEC) в ЖКИ клавиатурах

В функциях, предназначенных для программирования нескольких цифровых параметров, клавиши ▲ ▼ позволяют выбрать программируемый параметр, клавиша ◀ позволяет удалить знак, находящийся перед курсором, а клавиша ▶ - аннулировать смену данного параметра. Новое значение параметра вводится с помощью клавиш с цифрами. Клавиша [\*] позволяет выйти из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

### Шестнадцатеричные функции (HEX) в светодиодных клавиатурах

При программировании шестнадцатеричных функций, светодиоды 1-4 индицируют первую цифру HEX, светодиоды 5-8 – вторую цифру, а светодиоды 9-12 – счетчик цифровых пар (см. рис.1).

Программирование с помощью функций данного типа состоит во вводе параметра (двух знаков HEX) и подтверждении клавишей [#]. При значениях 0-9 достаточно нажать соответствующую клавишу, знаки A-F вводятся с помощью клавиш [\*] и [0]-[5] (т.е. A=[\*][0], B=[\*][1] и т.д.). Нажатие клавиши [\*] вызывает мигание цифры, которая будет изменена после нажатия одной из клавиш [0]-[5].

Комбинация клавиш [\*][#] позволяет выйти из функции без сохранения введенных изменений.



**Примечание:** В светодиодных клавиатурах при программировании как десятичной, так и шестнадцатеричной функции, нажатие цифровой клавиши изменяет лишь значение, отображаемое светодиодами (попеременно изменяется состояние светодиодов 1-4 и 5-8). Для того чтобы сохранить настройку необходимо нажать клавишу [#].

### Шестнадцатеричные функции (HEX) в ЖКИ клавиатурах

Программирование двузначных шестнадцатеричных кодов HEX (напр., кодов событий из зон с помощью функций FS60-FS66 и FS134-FS135) осуществляется аналогично

программированию десятичных кодов, при этом комбинация клавиши [\*] и одной из цифр 0 ... 5 позволяет получить знаки A ... F.

При программировании многозначных шестнадцатеричных кодов (напр., идентификаторов в функциях FS48-FS59) клавиши ◀ и ▶ служат для перемещения курсора, клавиша ▲ удаляет знаки перед курсором, а клавиша ▼ изменяет режим с добавления знаков на их замену и наоборот. Новые значения вводятся с помощью цифровых клавиш, при этом комбинация клавиши [\*] и одной из цифр 0 ... 5 позволяет получить знаки A ... F.

Сочетание клавиш [\*][#] позволяет выйти из функции в любой момент без ввода изменений.

### Таблица кодировки знаков для светодиодных клавиатур

(DEC)	(BIT)	(HEX)	Состояние светодиодов 1-4 или 5-8
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	◎◎◎◎

### Редактирование текста в ЖКИ клавиатурах

При программировании текста нажатие клавиши ◀ и ▶ вызывает изменение положения курсора. Клавишей [\*] осуществляется переключение режима работы функции (цифры и буквы), а клавишей [#] подтверждается сохранение запрограммированного текста. Функции, выполняемые остальными клавишами, зависят от рабочего режима.

Работа в текстовом режиме индицируется знаком \*, отображаемым в правом верхнем углу дисплея. В этом режиме буквы вводятся с помощью нажатия цифровых клавиш (в месте, отмеченном курсором, появляется соответствующая буква). Для ввода прописных букв следует нажать дважды клавишу с цифрой. В цифровом режиме с помощью клавиш [\*] и [#] можно прекратить программирование текста.

Клавиша	Цифровой режим	Текстовый режим	
▲	удаление знака перед курсором	предыдущий знак по алфавиту	
▼	переключение режимов „смена–запись”	последующий знак по алфавиту	
1	1	.	,
2	2	A	a
3	3	D	d
4	4	G	g
5	5	J	j
6	6	M	m
7	7	P	p
8	8	T	t
9	9	W	w
0	0	пробел	-

**Примечание:** Буквы кириллицы доступны после прокрутки букв латинского алфавита с помощью клавиш со стрелками.

## Описание сервисных функций ПКП

При многих функциях помещена в скобках информация о способе ввода данных: двоичном (BIT), десятичном (DEC) или шестнадцатеричном (HEX). Если описание функции не содержит подробной информации относительно программирования, ввод данных в ПКП осуществляется способом, описанным в предыдущем разделе для функций определенного типа.

### FS0 - выход из сервисного режима

Функция завершает работу ПКП в сервисном режиме. ПКП переходит на заданные параметры. Происходит рестарт ПКП – если в данный момент в другой группе выполняются какие-либо операции на клавиатуре (напр., была вызвана какая-либо функция пользователя), ПКП прекращает выполнение данной функции и переходит в режим ожидания. 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 до 6 цифр.

Пример:

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

### FS2 - программирование идентификатора приемно-контрольного прибора (HEX)

### FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX)

При программировании ПКП с компьютера по телефонной линии (см. Руководство по установке) ПКП, после соединения с компьютером, подает шестизначный идентификационный код и ожидает идентификатора отвечающего компьютера. После получения правильного идентификационного кода, можно приступить к передаче данных ПКП.

В светодиодной клавиатуре программирование идентификатора заключается во вводе трех пар шестнадцатеричных знаков (цифры от 0 до 9 и знаки A, B, C, D, E, F – смотрите таблицу кодов). На светодиодах индицируются текущие установки, а после введения изменений – значения вводимых знаков (двоично; первый знак – светодиоды 1÷4, второй – светодиоды 5÷8, светодиоды 9÷12 – номер пары программируемых знаков). После ввода последней пары знаков наступает автоматический выход ПКП из функции.

Пример(для клавиатуры LED):

- программирование идентификатора [23C4D5]
- [2] [#] - вызов требуемой функции
  - [2][3] [#] - ввод двух первых знаков
  - [\*2] [4] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [\*3][5] [#] - ввод двух последних знаков, после подтверждения, которых выход из функции

#### FS4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX)

Телефонный номер компьютера необходим для того, чтобы ПКП мог установить соединение с компьютером.

**Если телефонный номер компьютера не запрограммирован, то возможно инициирование соединения со стороны компьютера, причем ПКП не разъединяется и не перезванивает.**

Номер телефона может состоять максимально из шестнадцати цифр и специальных знаков. Специальные знаки предназначены для управления процессом набора номера. В светодиодной клавиатуре программирование заключается во вводе очередных пар цифр и знаков. Каждую пару следует подтвердить клавишей [#] (см. нижеуказанный пример). Светодиоды 9-12 показывают программируемую пару знаков, а светодиоды 1-4 и 5-8 значения (в двоичном формате) вводимых цифр.

Пример:

- программирование телефонного номера 0 556 40 31 (0D 55 64 03 1AA)
- [4] [#] - вызов требуемой функции
  - [0][\*3] [#] - ввод двух первых знаков
  - [5][5] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [6][4] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [0][3] [#] - ввод двух следующих знаков
  - [1][\*0] [#] - ввод очередного знака и части кода конца номера телефона AA
  - [\*0] [#] - ввод второй части кода AA
  - [\*] [#] - выход из функции после ввода 11-и знаков

Специальные знаки:

Сигнал	Описание	Способ ввода	Способ отображения (HEX)
A	управляющий знак	[*][0]	A
B	переключить на импульсный набор	[*][1]	B
C	переключить на тональный набор	[*][2]	C
D	ожидание непрерывного сигнала	[*][3]	D
E	пауза короткая (3 секунды)	[*][4]	E
F	пауза длинная (10 секунд)	[*][5]	F
*	сигнал * в системе DTMF	[*][0][0]	A0
#	сигнал # в системе DTMF	[*][0][1]	A1
a	сигнал a в системе DTMF	[*][0][2]	A2
b	сигнал b в системе DTMF	[*][0][3]	A3
c	сигнал c в системе DTMF	[*][0][4]	A4
d	сигнал d в системе DTMF	[*][0][5]	A5

**Примечания:**

- Перед номером телефона не рекомендуется программировать специальные, управляющие знаки В, С, или D (они программируются функцией FS5).
- **Ожидание непрерывного сигнала (код D в середине запрограммированного номера) в случае сигнала «занято» не уменьшает счетчика повторений и неудачных попыток** (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 если линия занята или если соединение не будет получено, изменится лишь после набора всего номера).
- Телефонный номер состоящий из не более чем 16 знаков должен заканчиваться специальным кодом „АА”. („АА” означает конец номера).
- Специальные сигналы, генерируемые в системе DTMF, занимают два знака в номере телефона (А и соответствующую цифру).

**FS5 - программирование опций системы (BIT)**

Функция программирует 24 опции, определяющие способ работы ПКП. В клавиатуре LED они разделены на три набора (8 опций в каждом наборе).

Нижеприведенные таблицы содержат следующую информацию:

- первая колонка – нумерация опций для светодиодных клавиатур,
- вторая колонка – нумерация опций для ЖКИ клавиатур,
- третья колонка – описание опций,
- четвертая колонка – способ индикации опций в светодиодной клавиатуре (светодиод с номером, соответствующим номеру данной опции),
- пятая колонка – способ индикации опций для ЖКИ клавиатуры (наличие или отсутствие символа **Д**).

**ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)**

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	Голосовое/пейджерное сообщение - <b>включено</b>	горит	<b>Д</b>
		Голосовое/пейджерное сообщение - <b>выключено</b>	не горит	
2	2	мониторинг - <b>включен</b>	горит	<b>Д</b>
		мониторинг - <b>выключен</b>	не горит	
3	3	ответ на звонок - <b>включен</b>	горит	<b>Д</b>
		ответ на звонок - <b>выключен</b>	не горит	
4	4	текущая печать - <b>включена</b>	горит	<b>Д</b>
		текущая печать - <b>выключена</b>	не горит	
5	5	Авто-LF (принтер) - <b>включен</b>	горит	<b>Д</b>
		Авто-LF (принтер) - <b>выключен</b>	не горит	
6	6	скорость передачи в принтер <b>2400 Bs</b> (RS-232)	горит	<b>Д</b>
		скорость передачи в принтер <b>1200 Bs</b>	не горит	
7	7	передача с <b>четностью</b> (RS-232)	горит	<b>Д</b>
		передача <b>без четности</b>	не горит	
8	8	четность <b>EVEN</b>	горит	<b>Д</b>
		четность <b>ODD</b>	не горит	

**Примечание:** Опции от 4 до 8 первого набора относятся к совместной работе ПКП с принтером.

## ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	9	DOWNLOADING через модем	горит	Д
		DOWNLOADING через модем - заблокирован	не горит	
2	A	набор номера - ТОНАЛЬНЫЙ	горит	Д
		набор номера - ИМПУЛЬСНЫЙ	не горит	
3	B	речевое сообщение - 2-кратное воспроизведение	горит	Д
		речевое сообщение - 1-кратное воспроизведение	не горит	
4	C	сигнал GROUND-START генерируется перед набором номера (обслуживание специальных телефонных линий)	горит	Д
		сигнал GROUND-START - заблокирован	не горит	
5	D	без теста сигнала ответа телеф. станции перед набором номера	горит	Д
		DIALER набирает номер после получения сигнала тел. станции	не горит	
6	E	без теста приема звонка (речевое сообщение передается через 15 сек. с момента набора номера)	горит	Д
		тест ответа на звонок (тел. коммуникатор передает извещение после приема звонка) включен	не горит	
7	F	выходы OUT5 и OUT6 управляют системой радиомониторинга	горит	Д
		выходы OUT5 и OUT6 выполняют свои функции	не горит	
8	G	двойной вызов	горит	Д
		однократный вызов	не горит	

## ТРЕТИЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигают светодиода 11 и 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	H	сервисный режим недоступен в режиме охраны	горит	Д
		постоянный доступ к сервисному режиму	не горит	
2	I	DOWNLOADING недоступен в режиме охраны	горит	Д
		коммуникация с компьютером всегда возможная	не горит	
3	J	тревога, если после времени на выход есть нарушенные зоны	горит	Д
		нет тревоги, если по истечении задержки на выход есть нарушенные зоны в группе	не горит	
4	K	пожарная тревога независимо для отдельных групп (только в той группе, в которой была вызвана тревога)	горит	Д
		пожарная тревога во всех группах	не горит	
5	L	тревога с клавиатуры (PANIC, AUX, саботаж) лишь в той группе, в которой была вызвана	горит	Д
		тревога с клавиатуры во всех группах	не горит	
6	M	приостановление мониторинга до следующего нового события	горит	Д
		приостановить мониторинг на 30 мин.	не горит	
7	N	выходы OUT5 и OUT6 – передача в формате „UA”	горит	Д
		OUT5 и OUT6 – передача в формате „PC16OUT” (выкл. опция 8)	не горит	
8	O	выходы OUT5 и OUT6 – передача в формате „LV&BY”	горит	Д
		выходы OUT5 и OUT6 – в формате „PC16OUT” (выкл. опция 7)	не горит	

**Примечание:** Опции 7 и 8 имеют значение при включенной опции 7 второго набора – выходы 5 и 6 работают в формате NOKTON.

### FS6 - программирование общих времен

С помощью функции можно запрограммировать время на вход, время на выход и время тревоги (DEC) для зон и выходов, для которых не определено индивидуального времени на вход, выход или тревоги. **Время на выход общее для всех групп.** Время тревоги, запрограммированное с помощью данной функции, относится также к продолжительности сигнализации в клавиатурах.

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

Значения времени программируются в диапазоне от 1 до 99 секунд.

В клавиатурах LED следует программировать поочередно время на вход, время на выход и время тревоги, вводя по две цифры.

Пример:(для клавиатуры LED)

программирование времени: на вход=30с, на выход=60с, тревоги=90с

- [6] [#] - вызов требуемой функции
- [3][0] [#] - ввод времени на вход (две цифры) - мигает светодиод 12
- [6][0] [#] - ввод времени на выход (две цифры) - мигает светодиод 11
- [9][0] [#] - ввод времени тревоги - мигают светодиоды 11 и 12 - после подтверждения последнего времени наступает автоматический выход из функции

При программировании с ЖКИ клавиатуры, нажатием клавиши [#] подтверждается ввод всех трех заданных значений.

### 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 считать нарушения 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 в последовательности: счетчик 1, счетчик 2, счетчик 3. Если в ПКП нет счетчиковых зон, то запрограммированные установки не имеют значения.

- Запрограммированное число „0” – тревожный сигнал по 8 нарушениях.
- Запрограммированное число „1” – тревожный сигнал после второго нарушения.
- Запрограммированное число „2” или выше – тревожный сигнал после числа нарушений равного запрограммированному значению.

Интервалы времени отсчета сигналов, соответствующих данному счетчику, программируются в функции FS123.

Пример: (для клавиатуры LED)

программирование счетчиков: первый - на 2 нарушения, второй - на 5 нарушений, третий - не используется

- [7] [#] - вызов требуемой функции
- [0][2] [#] - программирование счетчика 1 (мигание светодиода 12)
- [0][5] [#] - программирование счетчика 2 (мигание светодиода 11)
- [\*] - выход из функции без программирования счетчика 3

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

## **Функции программирования групп и деления**

---

**FS8 - назначение зон в группу 1 (BIT)**

**FS9 - назначение зон в группу 2 (BIT)**

**FS10 - назначение зон в группу 3 (BIT)**

**FS11 - назначение зон в группу 4 (BIT)**

Функции FS8÷FS11 предназначены для деления системы сигнализации на группы. Описание деления системы на группы находится в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ.

В **светодиодных клавиатурах** назначение зон в группы состоит из двух этапов. На первом этапе (мигает светодиод 12) программируются зоны от 1 до 8, на втором этапе (мигает светодиод 11) программируются зоны от 9 до 16 (светодиод 1 показывает зону 9, светодиод 2 – зону 10 и т.д.). Переход ко второму этапу происходит после нажатия клавиши [#]. Назначение зон в группу осуществляется нажатием клавиш от 1 до 8, при этом включается светодиод, обозначающий данную зону. По окончании программирования всех зон следует нажать клавишу [#], чтобы сохранить введенные данные и выйти из функции.

В **ЖКИ клавиатурах** зоны можно назначить в группы, либо, вводя номер соответствующей зоны (зоны 1-9 нажатием клавиши с цифрой, зоны 10-16 нажатием, по очереди, клавиши [\*] и клавиши с цифрой [0]...[6], при этом зоны 10-16 отображаются на дисплее с помощью букв от А до G), либо пользуясь клавишами со стрелкой (стрелки ◀ и ▶ позволяют перемещать курсор, стрелка ▼ позволяет назначить зону в группу или удалить ее из группы, а стрелка ▲ позволяет отобразить имя зоны, указываемой курсором). Нажатие клавиши [#] сохраняет введенные данные и завершает функцию.

**FS12 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 1 (BIT)**

**FS13 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 2 (BIT)**

**FS14 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 3 (BIT)**

**FS15 - программирование зон, отображаемых на клавиатуре группы 4 (BIT)**

Зоны, которые должны отображаться на ЖКИ-клавиатуре, можно свободно определять. Опция относится, прежде всего, к светодиодным клавиатурам: к клавиатуре CA-10-KLED и CA-10-KLED-S, выпускаемой до февраля 2006 года (они отображают состояние 12 из 16 зон). В более поздних клавиатурах типа CA-10-KLED-S (версия печатной платы 2.2 или более поздняя) независимо от установки функции отображается состояние всех зон от 1 до 16. В случае ЖКИ клавиатур эта опция имеет значение лишь для режима индикации в формате CA-10. Зоны, которые должны отображаться на клавиатуре, отображаются в возрастающем формате, при этом пропускаются зоны, которые не должны отображаться. К примеру, если для отображения на клавиатуре выбраны зоны 2, 3, 5 и 7, то состояние зоны 2 отображает первый светодиод, состояние зоны 3 – второй, зоны 5 – третий, зоны 7 – четвертый, а остальные светодиоды не используются.

Программирование, как в FS8 – FS11 (назначение зон в группы).

**FS16 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 1 (BIT)**

**FS17 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 2 (BIT)**

**FS18 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 3 (BIT)**

**FS19 - программирование зон автоматически исключаемых в группе 4 (BIT)**

Функции FS16 – 19 (**AUTO-BYPASS**) относятся к зонам, которые автоматически блокируются в момент включения охраны („тихой” или „громкой”) с помощью пароля с полномочием „7” (функция частичной охраны). Программирование, как в FS8 – FS11 (назначение зон в группы).

*Примечание:* Зоны, исключаемые при отсутствии выхода из группы, программируются функциями FS127 – 130 (EXIT-BYPASS).

**FS20 - программирование опций группы 1 (BIT)**

С целью расширения функциональных возможностей системы, некоторые функции клавиатур являются опциональными. ПКП CA-10 выполняет их лишь в тех группах, в которых они не заблокированы. Для каждой группы программируются два набора опций. Первый набор (мигает светодиод 12) определяет доступность функций, вызываемых длительным нажатием одной клавиши. Вторым набором (мигает светодиод 11) определяет звуковые сигналы, генерируемые клавиатурой группы. Выбор опций подтверждается нажатием клавиши [#].

*Примечание:* Опции 1, 2 и 3 первого набора в сервисных функциях FS20 – 23 относятся к светодиодным клавиатурам и не имеют значения, если в системе установлены лишь ЖКИ клавиатуры. В случае ЖКИ клавиатур включение функции GOTO требует отдельного программирования параметров в самой клавиатуре (см.: Сервисный режим → ЖКИ клавиатура → Установки → Функция GOTO).

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	функция GOTO для группы 2 – заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 2 – доступна	не горит	
2	2	функция GOTO для группы 3 – заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 3 – доступна	не горит	
3	3	функция GOTO для группы 4 – заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 4 – доступна	не горит	
4	4	быстрая постановка на охрану [0][#] – заблокирована	горит	Д
		быстрая постановка на охрану [0][#] – доступна	не горит	
5	5	без тревоги после ввода трех неверных паролей	горит	Д
		сигнализация тревоги после ввода трех неверных паролей	не горит	
6	6	блокировка тревоги нападения (PANIC)	горит	Д
		тревога нападения (PANIC) с клавиатуры	не горит	
7	7	блокировка дополнительной тревоги (AUX)	горит	Д
		дополнительная тревога (AUX) с клавиатуры	не горит	
8	8	блокировка пожарной тревоги (FIRE)	горит	Д
		пожарная тревога (FIRE) с клавиатуры	не горит	

## ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	9	тревога в клавиатуре до сброса - <b>включена</b>	горит	Д
		тревога в клавиатуре до сброса - <b>выключена</b>	не горит	
2	A	тревога в клавиатуре в течение общего времени тревоги - <b>включена</b>	горит	Д
		тревога в клавиатуре в течение общего времени тревоги - <b>выключена</b>	не горит	
3	B	сигнал нарушения зоны День/ночь или СЧЕТЧИКОВОЙ в клавиатурах (5 длинных сигналов)	горит	Д
		сигнал нарушения зоны День/ночь или СЧЕТЧИКОВОЙ – выкл.	не горит	
4	C	сигнал ГОНГ (CHIME) - включен (5 коротких звуков)	горит	Д
		сигнал ГОНГ (CHIME) - выключен	не горит	
5	D	сигн. аварии в клавиатуре – вкл. (2 коротких звука каждые 3 сек.)	горит	Д
		сигн. аварии в клавиатуре – выкл.	не горит	
6	E	сигн. времени на выход – вкл. (1 длинный звук каждые 3 сек.)	горит	Д
		сигн. времени на выход – выкл.	не горит	
7	F	сигн. времени на вход – вкл. (1 короткий звук каждые 3 сек.)	горит	Д
		сигн. времени на вход – выкл.	не горит	
8	G	подтверждение нажатия клавиш – вкл.	горит	Д
		подтверждение нажатия клавиш – выкл.	не горит	

*Примечание: Если одновременно будут включены две первые опции второго набора, приоритет имеет первая опция, т.е. сигнал тревоги в клавиатуре будет включен до момента сброса.*

**FS21 - программирование опций группы 2 (BIT)**

Функция определяет доступ к функциям в клавиатуре группы 2 и события, которые должны сигнализироваться звуком.

## ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	функция GOTO для группы 1 - <b>заблокирована</b>	горит	Д
		функция GOTO для группы 1 – <b>доступна</b>	не горит	
2	2	функция GOTO для группы 3 – <b>заблокирована</b>	горит	Д
		функция GOTO для группы 3 – <b>доступна</b>	не горит	
3	3	функция GOTO для группы 4 – <b>заблокирована</b>	горит	Д
		функция GOTO для группы 4 – <b>доступна</b>	не горит	

Остальные опции – как в FS20.

**FS22 - программирование опций группы 3 (BIT)**

Функция определяет доступ к функциям в клавиатуре группы 3 и события, которые должны сигнализироваться звуком.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	функция GOTO для группы 1 - <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 1 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
2	2	функция GOTO для группы 2 – <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 2 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
3	3	функция GOTO для группы 4 – <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 4 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>

Остальные опции - как для FS20.

**FS23 - программирование опций группы 4 (BIT)**

Функция определяет доступ к функциям в клавиатуре группы 4 и события, которые должны сигнализироваться звуком.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	функция GOTO для группы 1 - <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 1 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
2	2	функция GOTO для группы 2 – <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 2 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
3	3	функция GOTO для группы 3 – <b>заблокирована</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		функция GOTO для группы 3 – <b>доступна</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>

Остальные опции - как для FS20.

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

Для каждой из зон ПКП CA-10 можно запрограммировать индивидуальное время действия. Нарушения, продолжающиеся короче запрограммированного времени, не учитываются прибором.

Способ программирования чувствительности зон с помощью светодиодных клавиатуры отличается от способа программирования других параметров. Вводятся значения от 1 до 255, которые отвечают временам от 16 мс до 4080 мс согласно уравнению:

$$\text{ВРЕМЯ ДЕЙСТВИЯ} = \text{ПРОГРАММИРУЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ} \times 16 \text{ мс.}$$

После ввода одной, двух или трех цифр для первой зоны и нажатия клавиши [#] ПКП переходит к программированию времени реакции очередной зоны. После ввода последнего из параметров и его подтверждения, ПКП выходит из функции. Светодиоды 9÷12 индицируют номер зоны, к которой относится данный параметр (для зон 1-15 в двоичном формате – смотрите: Таблицу кодировки знаков для светодиодных клавиатур; для зоны 16 светодиоды 9-12 выключены). На светодиодах от 1 до 8, ПКП отображает в двоичном формате запрограммированное раньше значение параметра.

Клавиша [\*] позволяет выйти из функции в любой момент

Пример:

изменение времени действия зон 1,3 и 6 на 800 мс, а зоны 8 - на 100 мс, остальные - без изменений

800 мс/16 мс = 50 (такое значение необходимо ввести для зон 1,3 и 6)

100 мс/16 мс = 6,25 (для зоны 8 необходимо ввести значение 6, время действия = 96 мс)

[2][4]	[#]	- вызов функции	
[5][0]	[#]	- ввод времени действия для зоны 1	(светодиоды 9÷12 = 0001)
	[#]	- подтверждение значения для зоны 2	(светодиоды 9÷12 = 0010)
[5][0]	[#]	- ввод времени действия для зоны 3	(светодиоды 9÷12 = 0011)
	[#]	- подтверждение значения для зоны 4	(светодиоды 9÷12 = 0100)
	[#]	- подтверждение значения для зоны 5	(светодиоды 9÷12 = 0101)
[5][0]	[#]	- ввод времени действия для зоны 6	(светодиоды 9÷12 = 0110)
	[#]	- подтверждение значения для зоны 7	(светодиоды 9÷12 = 0111)
[6]	[#]	- ввод времени действия для зоны 8	(светодиоды 9÷12 = 1000)
	[*]	- выход из функции	(светодиоды 9÷12 = 1001) т.к. остальные зоны остаются без изменений

Светодиоды 1 – 8 индицируют последнее запрограммированное значение в двоичной форме. Новая установка отображается только после повторного входа в функцию. Выключенный светодиод индицирует ноль, а включенный – значение согласно таблице:

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

ПРИМЕР:

Светодиоды: 1,3,6,8 включены, они индицируют значение 165:

Светодиоды 1 – 8:    ⊙⊙⊙⊙    ⊙⊙⊙⊙

ЗНАЧЕНИЕ:           128+32 + 4+1 = 165

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

В ЖКИ клавиатуре, время программируется непосредственно в миллисекундах: от 16 до 4080 (значение автоматически округляется до значения, являющегося многократностью числа 16).

По умолчанию все зоны ПКП имеют одинаковое время действия (480 мс). В большинстве случаев нет необходимости изменять данное время.

Функция предназначена для опытных наладчиков. Она позволяет подобрать соответствующую чувствительность зон в случае использования специфических извещателей (напр., механических извещателей разбития стекла или извещателей с малым гистерезисом, не имеющих моновибратора на выходе).

**Примечание:** Минимальная чувствительность зон в клавиатуре, как и зон модулей расширения, составляет 64 мс (4 x 16 мс.). Чувствительность этих зон может иметь значение  $n \times 64\text{мс}$  ( $n=1,2,3,\dots$ ). Это связано со способом обслуживания клавиатур прибором – время опроса данных зон составляет 64 мс.

### FS25 - программирование типов шлейфов (DEC)

Поддерживаются следующие типы шлейфов: NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Для обеспечения надлежащей 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.

В светодиодной клавиатуре программирование заключается во вводе соответствующей двузначной цифры (определяющей тип шлейфа) для каждой зоны отдельно. После подтверждения установки для одной зоны, ПКП переходит к очередной зоне и продолжает цикл программирования до момента определения всех 16-и зон. Программируются следующие цифры:

- 00 - отсутствие извещателя (для неиспользованных зон)
- 01 - NC (нормально замкнутый)
- 02 - NO (нормально разомкнутый)
- 03 - EOL (с оконечным резистором – заводская установка)
- 04 - 2EOL/NC (с двумя оконечными резисторами – извещатель NC)
- 05 - типа 2EOL/NO (с двумя оконечными резисторами – извещатель NO)

Во время программирования, светодиоды 1-8 показывают текущее состояние параметра (в двоичном формате), а светодиоды 9÷12 индицируют, для которой зоны программируется данный тип шлейфа (для зон 1-15 двоично – см.: Таблицу кодировки знаков для светодиодных клавиатур; для зоны 16 светодиоды 9-12 выключены).

Пример:

программирование зон 1-6: EOL, зон 7 и 12: NC, остальные зоны (13÷16) – не используются

- [2][5] [#] - вызов функции
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 1 (светодиоды 9÷12 = 0001)
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 2 (светодиоды 9÷12 = 0010)
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 3 (светодиоды 9÷12 = 0011)
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 4 (светодиоды 9÷12 = 0100)
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 5 (светодиоды 9÷12 = 0101)
- [0][3] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 6 (светодиоды 9÷12 = 0110)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 7 (светодиоды 9÷12 = 0111)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 8 (светодиоды 9÷12 = 1000)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 9 (светодиоды 9÷12 = 1001)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 10 (светодиоды 9÷12 = 1010)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 11 (светодиоды 9÷12 = 1011)
- [0][1] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 12 (светодиоды 9÷12 = 1100)
- [0][0] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 13 (светодиоды 9÷12 = 1101)
- [0][0] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 14 (светодиоды 9÷12 = 1110)
- [0][0] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 15 (светодиоды 9÷12 = 1111)
- [0][0] [#] - ввод типа шлейфа для зоны 16 (светодиоды 9÷12 = 0000)

В ЖКИ клавиатурах программирование типа шлейфа возможно двумя способами: нажатием клавиш от 0 до 5 (0 – нет извещателя; 1 – NC; 2 – NO; 3 – 2EOL; 4 – 2EOL/NC; 5 – 2EOL/NO) или с помощью клавиш ◀ и ▶, которые обеспечивают прокрутку списка возможных установок. Клавиши ▲ и ▼ позволяют просматривать отдельные зоны. После настройки параметра для всех зон установку следует подтвердить клавишей [#]. Это вызовет выход из функции. Программирование можно прекратить клавишей [\*].

### FS26 - программирование типов реакции зон (DEC)

Способ реакции прибора на нарушение зоны зависит от функции заданной для этой зоны (напр., по-другому реагирует прибор на нарушение зоны типа „24ч пожарная” и на нарушение зоны типа „выключить охрану”).

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 - 24ч громкая
- 09 - 24ч дополнительная (AUXILIARY)
- 10 - 24ч тихая (SILENT)
- 11 - 24ч пожарная (FIRE)
- 12 - включить охрану
- 13 - включить тихую охрану
- 14 - выключить охрану
- 15 - без сигнала тревоги
- 16 - вкл. / выкл. охрану
- 17 - задержка с сигналом
- 18 - охрана с блокировкой зон
- 19 - периметрическая
- 20 - вход/выход финальная

Как в светодиодных, так и в ЖКИ клавиатурах, программирование состоит во вводе для каждой зоны соответствующего двузначного числа, определяющего тип реакции зоны. В ЖКИ клавиатурах установка типа реакции возможна, дополнительно, с помощью клавиш ◀ и ▶, которые служат для прокрутки списка типов реакции. Клавиши ▲ и ▼ позволяют прокручивать отдельные зоны.

#### FS27 - программирование опций зон (BIT)

Для каждой зоны ПКП можно запрограммировать 8 опций, которые активизируют дополнительные функции зон. Опции следует программировать в соответствии с типом зоны. Например, для зоны типа "включить охрану" не имеет смысла включение опции "исключение после первой тревоги" или опции "контроль при постановке". Включение вышеназванных опций не влияет на работу данной зоны.

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	ЖКИ
1	контроль при постановке – охрана не включится при нарушении или при саботаже зоны (PRIORITY)	<i>горит</i>	Д
	постановка на охрану при нарушении или саботаже зон	<i>не горит</i>	
2	зона генерирует сигнал «ГОНГ», если охрана выключена	<i>горит</i>	Д
	зона не генерирует сигнала «ГОНГ» (CHIME)	<i>не горит</i>	
3	исключение зоны после одной тревоги (AUTO-RESET 1)	<i>горит</i>	Д
	тревога из зоны в любом случае (если выкл. опции 3 и 4)	<i>не горит</i>	
4	исключение зоны после трех тревог (AUTO-RESET 3)	<i>горит</i>	Д
	тревога из зоны в любом случае (если выкл. опции 3 и 4)	<i>не горит</i>	
5	Нет передачи на станцию мониторинга в случае нарушения во время "задержки на вход" (ABORT DELAY)	<i>горит</i>	Д
	передача кода нарушения в течение "времени на вход"	<i>не горит</i>	
6	задержка (120 секунд) опроса зон при вкл. питания (POWER UP DELAY)	<i>горит</i>	Д
	опрос зон при включении питания	<i>не горит</i>	

7	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию только после выключения тревоги (RESTORE AFTER BELL)	горит	Д
	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию незамедлительно (при выключенной опции 8)	не горит	
8	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию мониторинга только после выкл. охраны (RESTORE AFTER DISARM)	горит	Д
	сообщение о восстановлении зоны передается на станцию мониторинга незамедлительно (при выключенной опции 7)	не горит	

Во время программирования, светодиоды 9÷12 показывают номер зоны, для которой программируется данная опция.

**Примечание:** Опция 1 включена по умолчанию для всех зон – в момент включения охраны ни одна из зон не может быть нарушена, не может быть также саботажа зон.

### FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)

Для каждой зоны можно запрограммировать индивидуальное "время на вход" (задержку сигнала тревоги).

Индивидуальное время на вход **программируется лишь тогда, когда необходимо определить разные значения задержки для разных зон.** В противном случае, это время должно равняться нулю, а временная задержка для всех зон программируется в **FS6**.

Программирование состоит во вводе для зон с задержкой действия времени от 00 (тогда учитывается глобальное время запрограммированное функцией FS6) до 99 с.

Программируемое время относится лишь к зонам типа "вход/выход", "задержка", "задержка внутренняя" и "задержка с сигналом".

Пример (для клавиатуры LED):

- программирование времени на вход (задержки тревоги) для следующих зон: зона 4 - задержка 30с, зона 7 - задержка 45с, зона 8 - задержка 60с
- [2][8] [#] - вызов функции
  - [#] - задержка для зоны 1 – без изменений
  - [#] - задержка для зоны 2 – без изменений
  - [#] - задержка для зоны 3 – без изменений
  - [3][0] [#] - ввод времени на вход для зоны 4
  - [#] - задержка для зоны 5 – без изменений
  - [#] - задержка для зоны 6 – без изменений
  - [4][5] [#] - ввод времени на вход для зоны 7
  - [6][0] [#] - ввод времени на вход для зоны 8
  - [\*] - выход из функции (без программирования времени для остальных зон)

### FS29 - программирование максимального времени нарушения зон

Данная функция определяет максимальную продолжительность нарушения зоны, превышение значения которой означает аварию извещателя, подключенного к шлейфу. Информация об аварии записывается в память событий ПКП и передается на станцию мониторинга, может сигнализироваться на выходе типа „индикатор аварии” зоны.

Программирование, как в функции FS24 (программирование чувствительности зон).

**Время нарушения определяется в диапазоне от 0 до 255 секунд. Ноль означает неактивное состояние функции.**

Пример:

- программирование максимального времени нарушения для зон 2 (60 с.) и 4 (180 с.)
- [2][9] [#] - вызов функции

- [0] [#] - блокировка контроля аварийного состояния для зоны 1 (по умолчанию контроль аварийного состояния заблокирован для всех зон и поэтому, нажимая клавишу [#], можно пропускать зоны, для которых не программируется этот параметр),
- [6][0] [#] - ввод значения времени для зоны 2
- [#] - время на вход для зоны 3 – без изменений
- [1][8][0] [#] - ввод значения времени для зоны 4
- [\*] - выход из функции (без программирования времени для остальных зон)

**Примечание:** *Время нарушения контролируется лишь для «тревожных» зон (тип реакции: 00 - 11; 17; 19 - 20).*

### **FS30 - программирование времени отсутствия нарушения зон**

С помощью данной функции определяется время, по истечении которого отсутствие нарушения в данной зоне будет считаться ПКП аварийным состоянием (напр., неисправный или замаскированный извещатель). Время отсутствия нарушения отсчитывается лишь тогда, когда зона снята с охраны.

Информация об аварии в зоне записывается в память событий, может передаваться на станцию мониторинга и индицироваться на выходе типа „индикатор аварии” зоны.

**Параметр можно программировать для каждой зоны отдельно, аналогично, как в случае программирования функции FS24, в диапазоне от 0 до 255 часов.** Ноль означает блокировку контроля времени отсутствия нарушения для зоны.

**Примечание:** *Время отсутствия нарушения контролируется лишь для «охранных» зон (типы реакции: 00 - 11; 17; 19 - 20).*

## **Функции программирования параметров выходов**

---

### **FS31 - программирование выхода OUT1**

Функция позволяет определить следующие основные параметры, связанные с выходом OUT1:

- **тип выхода (DEC)** - определяет в каких условиях произойдет активация выхода;
- **время активности выхода (DEC);**
- **опции выхода (BIT).**

Каждый из выходов может выполнять одну из следующих функций:

- 00 - не используется
- 01 - тревога нападения (BURGLARY)
- 02 - тревога пожар/нападение (FIRE/BURGLARY)
- 03 - пожарная тревога (FIRE)
- 04 - тревога с клавиатуры
- 05 - пожарная тревоги с клавиатуры
- 06 - тревога нападения с клавиатуры
- 07 - дополнительная тревога с клавиатуры
- 08 - тревога саботажа клавиатуры
- 09 - нарушение зон „день /ночь” и „счетчиковая”
- 10 - тревога ПРИНУЖДЕНИЕ
- 11 - сигнал ГОНГ (CHIME)
- 12 - переключатель моностабильный
- 13 - переключатель бистабильный (ON/OFF)
- 14 - индикатор режима охраны
- 15 - индикатор режима тихой охраны
- 16 - индикатор задержки на выход
- 17 - индикатор задержки на вход

- 18 - индикатор телефонирования
- 19 - сигнал GROUND SRART
- 20 - сигнал подтверждения мониторинга
- 21 - указатель ИСКЛЮЧЕНИЯ
- 22 - указатель ГОТОВНОСТИ
- 23 - нарушение зоны
- 24 - индикатор неисправности телефонной линии
- 25 - авария питания АС
- 26 - неисправность (низкое напряжение) аккумулятора
- 27 - питание
- 28 - питание пожарных извещателей
- 29 - питание со сбросом
- 30 - таймер (TIMER)
- 31 - индикатор режима громкой охраны
- 32 - индикатор режима полной охраны
- 33 - подтверждение постановки / снятия с охраны и сброса тревоги
- 34 - тревога в клавиатуре
- 35 - питание в режиме охраны
- 36 - сигнализация состояния (LED)
- 37 - сигнализация состояния (реле)
- 38 - неисправность зоны
- 39 - нет обхода охранника
- 40 - индикатор сервисного режима
- 41 - индикатор разряда аккумулятора

Время активности выхода программируется от 00 до 99. Соответствующая опция (см. ниже) определяет единицу измерения времени – секунды или минуты.

Набор восьми опций определяет параметры, связанные с работой выхода. Опции программируются аналогично двоичным функциям (BIT).

#### ОПЦИИ ВЫХОДОВ:

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	выход присвоен <b>группе 1</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		выход не присвоен <b>группе 1</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
2	2	выход присвоен <b>группе 2</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		выход не присвоен <b>группе 2</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
3	3	выход присвоен <b>группе 3</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		выход не присвоен <b>группе 3</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
4	4	выход присвоен <b>группе 4</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		выход не присвоен <b>группе 4</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
5	5	<b>пульсирующая сигнализация</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<b>непрерывная сигнализация</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
6	6	время действия в <b>минутах</b>	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		время действия в <b>секундах</b>	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>
7	7	выход типа ЗАЩЕЛКА – до сброса (время действия не имеет значения)	<i>горит</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
		время действия выхода – на время	<i>не горит</i>	<input type="checkbox"/>

8	8	полярность +12В в активном состоянии	горит	Д
		полярность 0В в активном состоянии	не горит	

**Примечание:** Опции 1-4 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 !

В светодиодных клавиатурах после вызова функции светодиода 1 ÷ 8 показывают установку соответствующего параметра, а светодиоды 9÷12 индицируют, который параметр программируется в данный момент.

Установка первого параметра, т.е. функции выхода, сигнализирует мигание светодиода 12. Чтобы запрограммировать функцию выхода следует ввести двузначное число (DEC), соответствующее номеру функции, и подтвердить выбор клавишей [#]; затем ПКП автоматически переходит к программированию следующего параметра.

Программирование времени действия выхода сигнализирует мигание светодиода 11. Оно состоит во вводе двузначного числа от 00 до 99 (DEC). Следует помнить, чтобы при программировании опций выхода, определить, должно ли время активности выхода программироваться в секундах или в минутах. После установки времени активности выхода и подтверждения клавишей [#] функция автоматически переходит к программированию очередного параметра.

Программирование опций выхода сигнализирует мигание светодиодов 11 и 12. Опции программируются аналогично другим двоичным функциям (BIT), т.е. нажатие клавиши от 1 до 8 вызывает включение или выключение опции, что сигнализирует включение или выключение светодиодов от 1 до 8. После установки опций и их подтверждения клавишей [#] происходит выход из функции.

Пример:

- Программирование функции выхода OUT1: „тревога пожар/нападение”, время активности: 5 минут, полярность в активном состоянии: 0В
- [3][1] [#] - вызов функции. На светодиодах показан текущий номер функции выполняемой выходом (светодиоды 1 ÷ 4 показывают в двоичном формате первую цифру, светодиоды 5 ÷8 - вторую). Мигание светодиода 12 сигнализирует программирование функции выхода.
  - [0][2] [#] - ввод номера функции выхода и его подтверждение (начинает мигать светодиод 11, сигнализирующий программирование времени активности выхода)
  - [0][5] [#] - ввод времени действия и его подтверждение (начинают мигать светодиоды 11 и 12, сигнализирующие программирование опций выхода)
  - [6] - включение светодиода 6 - активация опции ""время в минутах"
  - [8] [#] - выключение светодиода 8 - установка "полярности" на 0В и выход из функции

В ЖКИ клавиатурах, после выбора функции программирования выхода OUT1, на дисплее отображается меню, которое позволяет установить параметры выхода. Перемещение по меню обеспечивают клавиши со стрелками ▲ и ▼. Первый параметр (функцию выхода) выбирается с помощью клавиш со стрелками ◀ и ▶ или с помощью ввода двузначного номера функции (DEC). Второй параметр (время активности выхода) определяется, вводя двузначное число от 00 до 99 (DEC). Следует помнить о том, чтобы на следующем этапе программирования, при настройке опций, определить единицу измерения времени действия в секундах или минутах. Третий параметр (опции выхода) программируется с помощью прокрутки списка опций клавишами со стрелками ◀ и ▶ и переключения их состояния любой клавишей с цифрой, что отображается на дисплее появлением или исчезновением при данной опции знака Д. После определения всех параметров и подтверждения клавишей [#] происходит выход из функции.

**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 типа "включить охрану". При определении зон, активирующих определенные выходы, список групп не имеет значения: учитывается список зон. Для выходов, реагирующих на события, вызываемые с клавиатуры, учитывается "список групп", а "список зон" не имеет значения (напр., сигнализация трехкратного ввода неправильного пароля).

Программирование, как в функциях FS8 – FS11.

**FS33 - программирование выхода OUT2**

Функция позволяет определить основные параметры, связанные с выходом OUT2. Программирование, как в функции FS31.

**FS34 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT2 (BIT)**

Функция позволяет запрограммировать список зон, управляющих выходом OUT2. Программирование, как в функции FS32.

**FS35 - программирование выхода OUT3**

Функция позволяет определить основные параметры, связанные с выходом OUT3. Программирование, как в функции FS31.

**FS36 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT3 (BIT)**

Функция позволяет запрограммировать список зон, управляющих выходом OUT3. Программирование, как в функции FS32.

**FS37 - программирование выхода OUT4**

Функция позволяет определить основные параметры, связанные с выходом OUT4. Программирование, как в функции FS31.

**FS38 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT4 (BIT)**

Функция позволяет запрограммировать список зон, управляющих выходом OUT4. Программирование, как в функции FS32.

**FS39 - программирование выхода OUT5**

Функция позволяет определить основные параметры, связанные с выходом OUT5. Программирование, как в функции FS31.

**FS40 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT5 (BIT)**

Функция позволяет запрограммировать список зон, управляющих выходом OUT5. Программирование, как в функции FS32.

**FS41 - программирование выхода OUT6**

Функция позволяет определить основные параметры, связанные с выходом OUT6. Программирование, как в функции FS31.

**FS42 - программирование списка зон, управляющих выходом OUT6 (BIT)**

Функция позволяет запрограммировать список зон, управляющих выходом OUT6. Программирование, как в функции FS32.

---

**Мониторинг - программирование станции и опции**

**FS43 - программирование телефонного номера станции мониторинга 1 (HEX)**

**FS44 - программирование телефонного номера станции мониторинга 2 (HEX)**

Программируется до 16 знаков (цифр и управляющих кодов) таким же способом, как и при программировании номера телефона компьютера (FS4).

**FS45 - программирование формата станции мониторинга 1 (HEX)****FS46 - программирование формата станции мониторинга 2 (HEX)**

Функции FS45 – FS46 определяют стандарт передачи на станцию извещений о событиях, происшедших в системе сигнализации. Программирование состоит во вводе двузначного номера формата согласно нижеприведенному списку и подтверждении его клавишей [#].

**ФОРМАТ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ**

- 00 - Silent Knight, Ademco slow (1400 Hz, 100Bps)
- 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 - Telim с тоном ответа – без тестирования сигнализации связи
- 8D - Telim без тона ответа – с полным тестированием сигнализации связи
- 0E - Contact ID – выбранные коды
- 0F - Contact ID – все коды

**FS47 - программирование опций мониторинга (BIT)**

Опции определяют способ осуществления связи со станцией мониторинга и передачи кодов событий, происшедших на охраняемом объекте.

**ОПЦИИ МОНИТОРИНГА:**

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	ЖКИ
1	передача на станцию 1, без распределения событий*	горит	Д
	передача на станцию 1 или 2, без распределения событий**	не горит	
2	передача на станцию 2, без распределения событий*	горит	Д
	передача на станцию 1 или 2, без распределения событий**	не горит	
3	сортировка событий по идентификаторам при передаче на станцию 1	горит	Д
	сортировка для станции 1 - выключена	не горит	
4	сортировка событий по идентификаторам при передаче на станцию 2	горит	Д
	сортировка для станции 2 - выключена	не горит	
5	добавление номера пользователя (пароля) к кодам событий из групп (шестнадцатерично, главный пользователь группы – "F", остальные пользователи "1"..."C"; быстрое вкл. охр. – "D"; TIMER – "E")	горит	Д
	автоматическое расширение кода события - выключено	не горит	

6	расширение однозначных кодов событий из зон номером зоны (шестнадцатерично, для зоны 16 код не расширяется)	горит	Д
	автоматическое расширение кода события - <b>выключено</b>	не горит	
7	ПКП не передает ( <b>пропускает</b> ) код события, если <b>станция 1</b> не подтвердит получения сообщения после 16 соединений	горит	Д
	ПКП <b>не пропускает</b> никаких кодов для станции 1	не горит	
8	ПКП не передает ( <b>пропускает</b> ) код события, если <b>станция 2</b> не подтвердит получения сообщения после 16 соединений	горит	Д
	ПКП <b>не пропускает</b> никаких кодов для станции 2	не горит	

\* Если опции 1 и 2 включены: передача на две станции, с распределением событий. Сортировка событий программируется соответствующими сервисными функциями, отдельно для каждой группы событий.

\*\* Если опции 1 и 2 выключены: передача только на одну станцию: 1 или 2, без распределения событий (на ту, с которой ПКП раньше получит соединение).

### Примечания:

- Опции 3 и 4 используются, если отдельным группам событий назначены отдельные идентификаторы, а станция, на которую передаются сообщения, идентифицирует систему на основании первого принятого идентификатора. В таком случае ПКП может для каждой группы событий инициировать новое соединение. События из буфера ПКП сортируются тогда так, чтобы во время одного сеанса связи отправить все события одной группы (т.е. имеющие одинаковый идентификатор).
- Опции 5 и 6 имеют смысл лишь в случае передачи двузначных кодов (при форматах 4/2 или 3/2). Программируются тогда коды событий, второй знак которых равен 0. Прибор при включенной опции расширения, в качестве второго знака добавит соответственно номер зоны или пользователя. Если ввести двузначный код события (два знака отличных от нуля), то он будет отправляться без расширения. Расширение кодов событий номером зоны или пользователя позволяет ввести идентичные коды для событий одного типа для всех зон или групп, а затем идентифицировать коды по номеру зоны или пользователя.

## Мониторинг – программирование идентификаторов

Функции FS48 ÷ FS59 предназначены для программирования идентификаторов, передаваемых на станции мониторинга. В зависимости от потребностей, прибор может передавать на станцию подробную информацию о системных событиях или лишь основные сведения. Использование 2-значных кодов позволяет передать информацию о 225 событиях.

Во избежание ограничений, вызываемых форматами передачи, в приборе CA-10 используется решение, которое позволяет группировать события (события из зон, события из группы 1 и т.д.) и определять для каждого набора отдельный идентификатор.

**В случае передачи небольшого количества сообщений (< 225 разных событий), все идентификаторы для данной станции следует запрограммировать одинаково, а в опциях мониторинга заблокировать режим сортировки событий.**

В светодиодных клавиатурах функция программируется так, как и другие шестнадцатеричные функции (HEX). При программировании первых двух знаков мигает светодиод 12, при следующих двух – светодиод 11. В ЖКИ клавиатурах программирование осуществляется таким образом, как в случае других многопараметрических шестнадцатеричных функций (HEX).

В случае форматов данных 3/1 и 3/2, последним знаком должен быть 0 - прибором передаются знаки от 1 до F, 0 не передается.

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

Пример (для клавиатуры LED):

- программирование идентификатора событий из зоны для ЦСМ 1 = A243
- [4][8] [#] - вызов функции
- [\*0][2] [#] - ввод двух первых знаков идентификатора (мигает светодиод 12)
- [4][3] [#] - ввод двух следующих знаков идентификатора (мигает светодиод 11) и выход из функции после подтверждения

**FS48 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS49 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS50 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS51 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS52 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS53 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 1 (HEX)**

**FS54 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 2 (HEX)**

**FS55 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 2 (HEX)**

**FS56 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 2 (HEX)**

**FS57 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 2 (HEX)**

**FS58 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 2 (HEX)**

**FS59 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 2 (HEX)**

## **Мониторинг – программирование кодов событий из зон**

Коды событий зон программируются с помощью функций FS60 ÷ FS66, а также FS134 и FS135. Каждая из этих функций предназначена для программирования кода одного события для каждой из 16 зон прибора.

Коды событий могут быть одно- или двузначные. Для форматов данных 4/1 и 3/1, а также в случае использования опции расширения кода номером зоны (см.: функцию FS47 „Опции мониторинга”), один из знаков должен равняться 0. 0 не передается.

**Ввод значения 00 вызывает пропуск события при передаче кодов событий на центральную станцию мониторинга.**

Программирование заключается во вводе для каждой зоны двух знаков (от 0 до F) и их подтверждении.

В светодиодной клавиатуре при программировании, светодиоды клавиатуры показывают значение введенного знака (1-4 – первый знак и 5÷8 – второй знак кода) и номер зоны, для которой программируется данный код (светодиоды 9÷12).

Пример:

- программирование кодов тревог для зон 1-7 (коды от 41 до 47) и 9-16, зона 8 не является "охранной"
- [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]	[#]	-	программирование кода для зоны 8 (отсутствие события для зоны „8”)
[4][8]	[#]	-	программирование кода для зоны 9
[4][9]	[#]	-	программирование кода для зоны 10
[4][*0]	[#]	-	программирование кода для зоны 11 (код 4A)
[4][*1]	[#]	-	программирование кода для зоны 12 (код 4B)
[4][*2]	[#]	-	программирование кода для зоны 13 (код 4C)
[4][*3]	[#]	-	программирование кода для зоны 14 (код 4D)
[4][*4]	[#]	-	программирование кода для зоны 15 (код 4E)
[4][*5]	[#]	-	программирование кода для зоны 16 (код 4F) и выход из функции

### **FS60 - программирование кодов тревоги зон (HEX)**

Функция предназначена для программирования кодов, передаваемых на станцию, после обнаружения прибором нарушения зоны, которое включает тревогу. Программируются по очереди коды 16 зон ПКП.

### **FS61 - программирование кодов саботажа зон (HEX)**

Функция предназначена для программирования кодов, передаваемых на станцию после обнаружения прибором нарушения антисаботажного контакта зон типа 2EOL/NC и 2EOL/NO, которое включает тревогу саботажа.

### **FS62 - программирование кодов аварий зон (HEX)**

Функция предназначена для программирования кодов, передаваемых на станцию после обнаружения прибором аварии извещателя, подключенного к зоне (слишком длительное нарушение зоны или длительное отсутствие нарушения зоны).

### **FS63 - программирование кодов нарушения зон (HEX)**

Функция предназначена для программирования кодов нарушения зон. Код нарушения зоны передается на станцию в следующих случаях:

- **нарушение зоны с задержкой**, находящейся в режиме охраны (типа "вход/выход", "задержка", "задержка внутренняя") и начало отсчета времени на выход;
- **нарушение счетчиковой зоны**, которое не вызвало еще сигнала тревоги;
- **нарушение зоны "день/ночь"** при выключенном режиме охраны;
- **нарушение зоны, находящейся в режиме охраны, во время тревоги в группе** - во время тревоги не сигнализируются следующие тревожные ситуации, а каждое очередное срабатывание извещателя записывается в память событий как "нарушение зоны"; после тревоги каждое следующее нарушение включит тревогу.

**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 тревоги будет считаться нарушением зоны, а не тревогой. В связи с этим, если в системе есть 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 данной функции, передаются после восстановления зоны (в соответствии с настройкой соответствующих опций зон).

**FS65 - программирование кодов конца саботажа (TAMPER RESTORE) зон (HEX)**

Коды, программируемые с помощью данной функции, передаются после восстановления антисаботажного контакта извещателя, подключенного по схеме 2EOL/NC и 2EOL/NO.

**FS66 - программирование кодов конца аварии (TROUBLE RESTORE) зон (HEX)**

Коды, программируемые с помощью данной функции, передаются после завершения аварии (т.е. после восстановления зоны в случае длительного нарушения или нарушения после "слишком длительного отсутствия нарушения").

**FS67 - программирование распределения событий зон для станции 1 (BIT)****FS68 - программирование распределения событий зон для станции 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.

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	ЖКИ
1	передавать код "тревога в зоне"	горит	Д
	не передавать кода "тревога в зоне"	не горит	
2	передавать код "тревога саботажа в зоне"	горит	Д
	не передавать кода "тревога саботажа в зоне"	не горит	
3	передавать код "авария зоны"	горит	Д
	не передавать кода " авария зоны"	не горит	
4	передавать код "нарушение зоны"	горит	Д
	не передавать кода "нарушение зоны"	не горит	
5	передавать код "конец нарушения зоны"	горит	Д
	не передавать кода "конец нарушения"	не горит	
6	передавать код "конец саботажа"	горит	Д
	не передавать кода "конец саботажа"	не горит	
7	передавать код "конец аварии"	горит	Д
	не передавать кода "конец аварии"	не горит	
8	передавать коды "исключение зоны" и "отмена исключения зоны"	горит	Д
	не передавать кодов "исключение зоны" и "отмена исключения зоны"	не горит	

*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 1 (HEX)****FS70 - программирование кодов событий из группы 2 (HEX)****FS71 - программирование кодов событий из группы 3 (HEX)****FS72 - программирование кодов событий из группы 4 (HEX)**

В каждой группе прибор опознает пятнадцать событий, коды которых для каждой группы программируются отдельно (функции FS69 ÷72). Коды событий из групп программируются идентично кодам из зон. К кодам событий из групп может

добавляться номер пользователя (см. FS47) аналогичным образом, как в случае кодов событий из зон, к которым могут добавляться номера зон.

Программирование заключается во вводе для каждого события в группе двух знаков (от 1 до F) и подтверждении.

В светодиодных клавиатурах при программировании светодиоды 1÷8 клавиатуры показывают запрограммированный код (светодиоды 1÷4 первый знак, светодиоды 5÷8 второй знак). Светодиоды 9÷12 показывают номер программируемого кода:

Номер	Состояние светодиодов 9÷12	Событие	
1	○○○◎	Вкл. режима охраны	*
2	○○◎○	Вкл. режима тихой охраны	*
3	○○◎◎	Охрана с блокировкой	*
4	○◎○○	Сброс тревоги	*
5	○◎○◎	Снятие с охраны	*
6	○◎◎○	<i>Не используется</i>	
7	○◎◎◎	Программирование времени	*
8	◎○○○	Исключение зон	*
9	◎○○◎	Пожарная тревога с клавиатуры	
10	◎○◎○	Тревога нападения с клавиатуры	
11	◎○◎◎	Дополнительная тревога с клавиатуры	
12	◎◎○○	Тревога саботажа с клавиатуры	
13	◎◎○◎	Тревога после ввода трех неверных паролей	
14	◎◎◎○	Тревога принуждение	
15	◎◎◎◎	Вкл. охраны внутренней группы	
16	○○○○	Выкл. охраны внутренней группы	

#### **Примечания:**

- Коды, к которым можно прибавить номер пользователя, обозначены \* (см. "Опции Мониторинга").
- Код "Охрана с блокировкой" передается, если в момент постановки на охрану часть зон группы была заблокирована.
- Коды с номерами 15 и 16 передаются, если группа была поставлена на охрану пользователем главной группы (соответствующий код события с номером пользователя передается в рамках обслуживания событий главной группы).

**FS73 - программирование кодов событий из группы 1 для станции 1 (HEX)**

**FS74 - программирование кодов событий из группы 2 для станции 1 (HEX)**

**FS75 - программирование кодов событий из группы 3 для станции 1 (HEX)**

**FS76 - программирование кодов событий из группы 4 для станции 1 (HEX)**

Функции от FS73 до FS76 определяют, которые события из данной группы будут передаваться на первую станцию мониторинга при включенном режиме передачи сообщений на две станции. В светодиодных клавиатурах программирование происходит по этапам. На первом этапе (мигает светодиод 12) программируются события 1÷8, на втором (мигает светодиод 11) – события 9÷16.

**FS77 - программирование кодов событий из группы 1 для станции 2 (HEX)**

**FS78 - программирование кодов событий из группы 2 для станции 2 (HEX)**

**FS79 - программирование кодов событий из группы 3 для станции 2 (HEX)**

### FS80 - программирование кодов событий из группы 4 для станции 2 (HEX)

Функции от FS77 до FS80 определяют, которые события из групп будут передаваться на вторую станцию при включенном режиме передачи сообщений на две станции.

### Мониторинг - программирование кодов системных событий

Кроме сообщений о событиях зон и групп, прибор CA-10 может посылать информацию о событиях, относящихся к системе в целом (в основном это события связанные с обнаруженными авариями). Коды системных событий программируются идентично кодам событий из зон.

#### FS81 - программирование кодов системных событий – часть I (HEX)

Данная функция позволяет запрограммировать первые 16 из 26 кодов системных событий. Программирование, как в функциях FS69 – FS72.

Список событий и светодиодная индикация в клавиатурах типа LED:

Номер	Состояние светодиодов 9÷12	Событие
1	○○○●	Авария питания AC
2	○○●○	Восстановление питания AC
3	○○●●	Низкое напряжение аккумулятора
4	○●○○	Аккумулятор ОК
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	●○●●	Авария принтера
12	●●○○	Восстановление принтера
13	●●○●	Вход в сервисный режим
14	●●●○	Выход из сервисного режима
15	●●●●	DOWNLOADING - старт
16	○○○○	DOWNLOADING - конец

#### FS82 - программирование кодов системных событий – часть II (HEX)

Данная функция позволяет запрограммировать коды системных событий – часть II. Программирование, как в функциях FS69 – FS72.

Список событий и светодиодная индикация в клавиатурах типа LED:

Номер	Состояние светодиодов 9÷12	Событие
1	○○○●	Авария выхода OUT4
2	○○●○	Конец аварии выхода OUT4
3	○○●●	Проблема с передачей на станцию мониторинга
4	○●○○	Переполнение буфера станции мониторинга
5	○●○●	Неустановленное время
6	○●●○	Ошибка памяти RAM
7	○●●●	Рестарт ПКП
8	●○○○	Периодическая тестовая передача
9	●○○●	Авария питания клавиатур
10	●○●○	Восстановление питания клавиатур

**Примечания:**

- Код 3 вводится в память событий в случае проблем со связью с ЦСМ. Через 120 секунд ПКП повторно пытается соединиться со станцией. После получения соединения прибор передаст всю информацию о событиях, содержащихся в памяти. Позиция кода события "проблема с передачей на станцию" позволяет определить сколько времени истекло с момента возникновения первого события. ПКП посылает события в последовательности их возникновения (сначала передается самое раннее событие), если выключен режим сортировки событий. В противном случае сначала воспроизводятся события из зон, затем из групп и как последние – системные события.
- 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.

**FS83 - программирование кодов системных событий для станции 1 (BIT)**

Если система охранной сигнализации работает в режиме передачи сообщений на станцию 1 и 2, то события программируемые функцией FS82 передаются на две станции мониторинга. Для остальных системных событий (программируемых функцией FS81) можно определить, на которую станцию будут они передаваться: на станцию 1, станцию 2 или на две станции. Функция FS83 предназначена для выбора событий, передаваемых на станцию 1.

Программирование в светодиодной клавиатуре осуществляется поэтапно.

Светодиоды 1 ÷ 8 на первом этапе показывают следующие события:

- 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

Светодиоды 1 ÷ 8 на втором этапе показывают следующие события:

- 1 - Авария выхода OUT3
- 2 - Конец аварии выхода OUT3
- 3 - Авария принтера
- 4 - Восстановление принтера
- 5 - Вход в сервисный режим
- 6 - Выход из сервисного режима
- 7 - DOWNLOADING - старт
- 8 - DOWNLOADING - конец

**FS84 - программирование системных событий для станции 2 (BIT)**

Данная функция позволяет выбрать системные события, передаваемые на станцию 2 при включенном режиме передачи сообщений на две станции. Программирование, как в функции FS83.

**FS85 - программирование времени отправления тестовой передачи (DEC)**

ПКП может отправлять тестовую передачу каждые 24 часа. Функцией FS85 программируются часы и минуты передачи кода теста на станцию мониторинга. Программирование заключается во вводе двух двузначных чисел: часы (от 00 до 23)

и минуты (от 00 до 59). После подтверждения минут, прибор выходит из функции. Запись значения 99:99 выключает данную функцию.

Пример (для клавиатуры LED):

- программирование передачи тестового сообщения в 1ч.45мин.
- [8][5] [#] - вызов функции
- [0][1] [#] - ввод часов
- [4][5] [#] - ввод минут и выход из функции

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

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

## **Уведомление – программирование телефонных номеров**

---

### **FS87 - программирование телефонного номера 1 (HEX)**

### **FS88 - программирование телефонного номера 2 (HEX)**

### **FS89 - программирование телефонного номера 3 (HEX)**

### **FS90 - программирование телефонного номера 4 (HEX)**

### **FS91 - программирование телефонного номера 5 (HEX)**

### **FS92 - программирование телефонного номера 6 (HEX)**

### **FS93 - программирование телефонного номера 7 (HEX)**

### **FS94 - программирование телефонного номера 8 (HEX)**

Функции FS87 – FS94 предназначены для программирования телефонных номеров, по которым ПКП передает тревожные сообщения. Каждый номер может быть последовательностью, состоящей из шестнадцати цифр и специальных знаков. Программирование, как в функции FS4.

### **FS95 - программирование групп и сообщений для телефонного номера (BIT)**

Передача сообщений о тревожной ситуации зависит от того, которая группа сигнализирует тревогу. Функция FS95 программирует номера телефонов для групп и определяет, какое сообщение должно передаваться. Программирование заключается во вводе для каждого номера телефона, номеров групп и номера сообщения, которое должно быть отправлено.

В светодиодных клавиатурах программирование осуществляется с помощью клавиш с номерами. Его индицирует включение и выключение соответствующих светодиодов. При вводе данных светодиоды показывают следующую информацию:

- светодиоды 9÷12 – очередной номер телефона (от 1 до 8, в двоичном формате)
- светодиоды 1÷4 – назначение телефонных номеров группам:
  - 1 - номер телефона для группы 1
  - 2 - номер телефона для группы 2
  - 3 - номер телефона для группы 3
  - 4 - номер телефона для группы 4
- светодиоды 5÷8 – программирование типа сообщений, отправляемых на очередной номер:
  - 5 - сообщение 1 в пейджинговую систему
  - 6 - сообщение 2 в пейджинговую систему
  - 7 - сообщение 3 в пейджинговую систему

## 8 - сообщение 4 в пейджинговую систему

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

Пример:

программирование следующих установок (при условии, что для всех номеров светодиоды 1÷8 находятся в выключенном состоянии):

- первый номер телефона - речевое сообщение о тревоге в группах 1,2 и 3 из модуля
  - второй номер телефона - сообщение ном. 2 (пейджер), если тревога в группе 1
  - третий и четвертый номер телефона - речевое сообщение из модуля после тревоги в группе 3
  - остальные номера не используются
- [9][5] [#] - вызов функции (мигание светодиода 12 - первый номер)
- [1][2][3] - включение светодиодов 1, 2 и 3 (назначение номера 1 группе 1, 2 и 3) остальные светодиоды выключены
- [#] - подтверждение установок для номера 1 (мигание светодиода 11 – второй номер)
- [1] - включение светодиода 1 (назначение номера 2 группе 1)
- [6] - включение светодиода 6 (назначение сообщения 2 номеру 2)
- [#] - подтверждение установок для номера 2 (мигание светодиодов 11 и 12 - третий номер)
- [3] - включение светодиода 3 (назначение номера 3 группе 3)
- [#] - подтверждение установок для номера 3 (мигание светодиода 10 - четвертый номер)
- [3] - включение светодиода 3 (назначение номера 4 группе 3)
- [#] - подтверждение установок для номера 4 (мигание светодиодов 10 и 12 - пятый номер)
- [\*] - выход из функции (т.к. для остальных номеров светодиоды 1÷8 выключены, прибор не будет набирать этих номеров)

В ЖКИ клавиатурах программирование осуществляется с помощью клавиш со стрелками и клавиш с цифрами. Клавиши ▲ и ▼ позволяют прокручивать список номеров телефонов, цифровые клавиши 1-4 позволяют выбрать группу, которая будет присвоена данному номеру телефона, клавиши ◀ и ▶ позволяют выбрать соответствующее сообщение для данного номера телефона (сообщение можно также выбрать с помощью цифровых клавиш 5-9 и 0).

## Оповещение – программирование сообщений ПЕЙДЖЕР

**FS96 - программирование сообщения 1 (формат POLPAGER)**

**FS97 - программирование сообщения 2 (POLPAGER)**

**FS98 - программирование сообщения 3 (POLPAGER)**

**FS99 - программирование сообщения 4 (POLPAGER)**

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

После вызова функции ПКП находится в цифровом 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

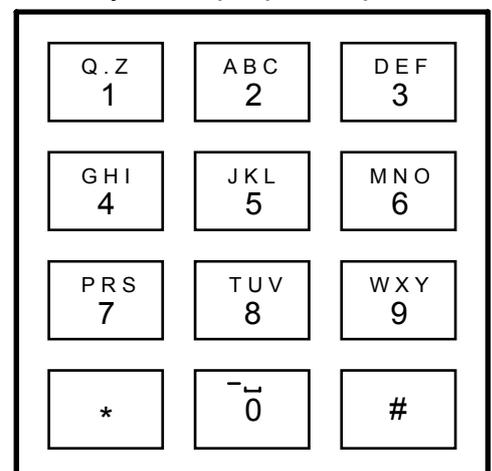


Рис. 2.

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 соответствующую клавишу и [#]. Чтобы получить пробел, следует нажать клавишу [0], а для получения тире – клавиши [0][\*]. Переключение из текстового режима в цифровой осуществляется нажатием клавиш [0][#].

Программирование сообщения завершает нажатие клавиши [#], если ПКП находится в цифровом режиме, очередное нажатие [#] вызывает выход из функции.

ПКП запоминает 80 нажатий клавиш. При попытке ввода слишком длинного сообщения, ПКП выходит из функции (дописывает # или 0##, если был в текстовом режиме).

Пример:

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

В ЖКИ клавиатурах переключение в текстовый режим происходит при однократном нажатии клавиши [\*] (детали программирования см.: „Редактирование текста в ЖКИ клавиатурах”).

## **Уведомление – программирование параметров оповещения**

### **FS100 - программирование числа повторов передачи сообщения и числа 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 число 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.).

В светодиодных клавиатурах программирование заключается во вводе двух цифр.

**Первая определяет число попыток, вторая – число повторов.**

В ЖКИ клавиатурах после включения функции на дисплее отображается число попыток, которое можно определить, вводя выбранную цифру. С помощью клавиши ▲ или ▼ можно перейти к программированию второго параметра.

### **FS101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC)**

Функция программирует количество гудков, после которого прибор CA-10 принимает звонок для того, чтобы передать информацию о состоянии системы сигнализации или получить связь с компьютером. Программирование заключается во вводе числа от 00 до 07.

В зависимости от состояния опции функции ответа (функция FS5, второй набор), прибор принимает звонок немедленно после запрограммированного числа гудков либо после первого звонка обнаруженного после паузы, продолжающейся ок. 5 минут с момента обнаружения запрограммированного числа 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**

CA-10 оборудован четырьмя таймерами, которые сравнивают время, показываемое часами прибора, и времена, запрограммированные в таймерах (TIMER). Если нет различий, таймеры выполняют запрограммированные функции.

### **FS102 - программирование таймера 1 (DEC)**

Функция предназначена для определения времени (часы и минуты) включения и выключения таймера 1. Таймер может выполнять функцию только включения или только выключения – в качестве времени включения или выключения следует ввести тогда 99:99. Если таймер должен только выключать режим охраны, то необходимо включить также опцию "приоритет таймера группы ..." (FS131, первый набор опций).

В светодиодных клавиатурах программирование заключается во вводе четырех двузначных чисел, причем первые два означают время включения (часы, минуты), а остальные два – время выключения (часы, минуты).

Пример:

- |               |  |
|---------------|--|
|               | программирование таймера 1 - включение 16:30, выключение 06:30               |
| [1][0][2] [#] | - вызов функции  |
| [1][6] [#]    | - программирование часов включения (мигает светодиод 12)                     |
| [3][0] [#]    | - программирование минут включения (мигает светодиод 11)                     |
| [0][6] [#]    | - программирование часов выключения (мигают светодиоды 11 и 12)              |
| [3][0] [#]    | - программирование минут выключения (мигает светодиод 10) и выход из функции |

В ЖКИ клавиатурах после вызова функции на дисплее отображается время включения таймера, которое можно изменить, вводя выбранное время. Переход к программированию времени выключения осуществляется с помощью клавиши ▲ или ▼.

### **FS103 - программирование таймера 2 (DEC)**

### **FS104 - программирование таймера 3 (DEC)**

### **FS105 - программирование таймера 4 (DEC)**

### **FS106 - программирование функций таймеров (DEC)**

Таймеры могут выполнять одну из 12 функций. Таймеры могут управлять выходами (выход запрограммирован, как тип "таймер") или группами.

Функции таймеров:

- 0 - не используется
- 1 - управляет выходом OUT1
- 2 - управляет выходом OUT2
- 3 - управляет выходом OUT3
- 4 - управляет выходом OUT4

- 5 - управляет выходом OUT5
- 6 - управляет выходом OUT6
- 7 - контроль группы (обход охранника)
- 8 - управляет группой 1
- 9 - управляет группой 2
- 10 - управляет группой 3 (в клавиатурах LED нажать [\*0])
- 11 - управляет группой 4 (в клавиатурах LED нажать [\*1])

Если таймер управляет группой или выходом, то значение имеет как время включения, так и выключения таймера. Если таймер реализует функцию контроля за обходом охранника, то используется лишь первое запрограммированное значение. Часы и минуты "включения", запрограммированные для данного таймера, определяют максимальный период времени, который может истечь с момента ввода кода охранника – в случае его превышения, в память записывается событие "отсутствие кода охранника", отправляется сообщение на станцию мониторинга и включается выход, предназначенный для индикации отсутствия кода охранной службы".

Программирование в светодиодных клавиатурах состоит во вводе для 4 таймеров цифр, соответствующих номерам выбранных функций.

ПРИМЕР:

программирование функций: TIMER1 – управляет группой 1, TIMER 2 – управляет выходом OUT4, TIMER 3 – управляет выходом OUT5, TIMER 4 – управляет группой 4.

- [1][0][6] [#] - вызов функции
- [8][4] [#] - программирование функций таймеров 1 и 2 (мигает светодиод 12)
- [5][\*1] [#] - программирование функций таймеров 3 и 4 (мигает светодиод 11). Выход из функции.

В ЖКИ клавиатурах номер функции таймера вводится с помощью цифровой клавиатуры или клавиш со стрелками ◀ ▶. Клавиши ▲ и ▼ позволяют прокручивать список программируемых таймеров.

## Специальные функции

---

### **FS107 - восстановление заводских установок**

Вызов функции восстанавливает заводские установки всех параметров ПКП (см.: Список установок) и автоматически определяет текущие адреса клавиатур (и модулей расширения). Функция не изменяет паролей пользователей.

### **FS108 - сброс памяти событий**

Вызов функции стирает память событий.

### **FS109 - восстановление заводских идентификаторов**

Вызов функции восстанавливает идентификатор ПКП и компьютера, необходимые для установления связи с компьютером производителя. Эти установки используются при тестировании ПКП.

### **FS110 - восстановление заводских паролей**

Вызов функции восстанавливает заводские пароли:

- сервисный =12345
- MASTER группы 1 =1234
- MASTER группы 2 =2345
- MASTER группы 3 =3456
- MASTER группы 4 =4567

### **FS111 - программирование адресов клавиатур (BIT)**

Клавиатуры ПКП CA-10 имеют индивидуальные адреса (в светодиодных клавиатурах адрес устанавливается с помощью перемычек, в ЖКИ клавиатурах – с помощью

функции). Прибор считывает этот адрес вместе с остальными данными клавиатуры (состояние зон, нажатие клавиш, состояние антисаботажного контакта) и сравнивает с адресом, запрограммированным для каждой клавиатуры. В случае несовпадения срабатывает тревога саботажа.

**Клавиатура с неправильным адресом не обслуживается ПКП. Адреса не контролируются, если прибор работает в сервисном режиме.**

Адреса клавиатур устанавливаются автоматически после вызова сервисной функции **FS124** или при восстановлении заводских установок – функция **FS107**. Функция FS111 позволяет проверять и программировать адреса вручную с клавиатур.

**Примечание:** В системе с ЖКИ клавиатурами **не рекомендуется** модифицировать адреса клавиатур вручную при использовании функции FS111.

В светодиодной клавиатуре программирование заключается во включении светодиодов, соответствующих установленным переключкам. Программирование происходит поэтапно. На первом этапе, светодиоды 1÷4 показывают адрес клавиатуры группы 1 (CLK1), а светодиоды 5÷8 – адрес клавиатуры 2 (CLK2). На втором программируются адреса клавиатуры 3 (CLK3, светодиоды 1÷4) и клавиатуры 4 (CLK4, светодиоды 5÷8). Заданные параметры подтверждаются нажатием клавиши [#].

Клавиш [\*] обеспечивает выход из функции.



Рис. 3. Установка переключек в светодиодных клавиатурах группы 1 и светодиодная индикация на примере клавиатуры CA-10 KLED

**Примечания:**

- ПКП не работает со светодиодными клавиатурами, в которых либо все переключки установлены, либо все сняты, а также с ЖКИ клавиатурами, в которых запрограммирован адрес 0000 или 1111.
- 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 новые адреса (см.: Руководство по установке)

- *Новые адреса, так как и большинство программируемых параметров ПКП, начинают действовать в момент выхода из сервисного режима или если ПКП программируется с помощью компьютера – после передачи данных.*

### **FS112 – программирование через порт RS-232**

Функция включает режим программирования ПКП через порт RS-232.

Перед вызовом данной функции необходимо:

- соединить ПКП с компьютером (см. Руководство по установке),
- запустить программу DLOAD10 на компьютере и выбрать номер коммуникационного порта (COM);
- вызвать сервисный режим и запустить функцию FS112.

Вызов функции FS112 индицируется включением светодиода [▲] [АВАРИЯ]. Если в течение 10 секунд ПКП не получит сигнал готовности компьютера (напр., несоответствующий кабель, соединяющий компьютер с ПКП или неправильный номер порта), то функция автоматически выключается.

Ожидание команд от компьютера индицируется одним коротким звуковым сигналом каждые 10 секунд. При разрыве связи, ПКП выходит из функции и переходит в сервисный режим.

**После входа в функцию FS112, клавиатурой не принимаются команды, введенные с клавиатуры – ПКП принимает команды из компьютера.** Выход из функции происходит после передачи компьютером соответствующей команды (одновременно происходит выход из сервисного режима). Длительное (ок. 3 секунд) нажатие клавиши [\*] позволяет завершить функцию.

**Существует возможность запрограммировать ПКП из компьютера без необходимости вызова в клавиатуре функции FS112** (см. Руководство по установке).

## **Функции программирования памяти событий**

---

### **FS113 - печать памяти событий**

Память событий ПКП можно распечатать после подключения к ПКП принтера оборудованного портом RS-232. Вызов функции начинает печать. Отсутствие сигнала DTR принтера вызывает выход из функции и сигнализируется как ошибка или отказ (двумя длинными звуками). Удержание клавиши [\*] в нажатом состоянии завершает печать.

***Примечание:** Нет необходимости включать опцию "текущая печать" – опция имеет значение, если принтер постоянно подключен.*

### **FS114 - печать памяти тревог**

Аналогично функции FS113, но печатаются только тревоги.

### **FS115 - печать памяти аварий**

Аналогично функции FS113, но печатаются только аварии.

### **FS116 - печать памяти событий из групп (включение / выключение охраны)**

Аналогично функции FS113, но печатаются только события: включение / выключение режима охраны.



запрограммированное в FS7. Время отсчета счетчиков можно запрограммировать от 1 до 255 секунд (по умолчанию оно установлено на 30 секунд). Если в течение времени, определенного с помощью функции FS123, число нарушений не достигнет значения запрограммированного в FS7, то по истечении данного времени произойдет сброс счетчиков счетчиковых зон. Программирование времени отсчета счетчиков состоит во вводе для каждого счетчика числа от 1 до 255.

В светодиодных клавиатурах после вызова функции следует ввести одну, две или три цифры для первого счетчика. После подтверждения клавишей [#] ПКП переходит к программированию времени отсчета следующего счетчика. Во время программирования светодиоды 9-12 показывают (двоично), к которому счетчику относится параметр. На светодиодах от 1 до 8 ПКП высвечивает ранее запрограммированную установку параметра в двоичном формате. Программирование можно прекратить с помощью клавиши [\*].

#### ПРИМЕР

	изменение времени отсчета счетчиков: первого на 60 секунд, второго на 150 секунд, третьего на 255 секунд
[1][2][3] [#]	- вызов функции
[6][0]	- ввод времени отсчета счетчика 1 (мигает светодиод 12)
[#]	- подтверждение времени отсчета счетчика 1 и переход к программированию счетчика 2
[1][5][0]	- ввод времени отсчета счетчика 2 (мигает светодиод 11)
[#]	- подтверждение времени отсчета счетчика 2 и переход к программированию счетчика 3
[2][5][5]	- ввод времени отсчета счетчика 3 (мигают светодиоды 11 и 12)
[#]	- подтверждение времени отсчета счетчика 3 и выход из функции

В ЖКИ клавиатурах клавиши ▲ и ▼ служат для прокрутки списка счетчиков, для которых с цифровой клавиатуры вводится определенное время.

## Специальные функции

---

### FS124 - автоматическое определение адресов клавиатур

Функция позволяет автоматически конфигурировать адреса клавиатур, не изменяя остальных параметров. Функция FS124 в ЖКИ клавиатуре выполняет дополнительные конфигурационные операции, и поэтому при запуске системы и после каждого изменения конфигурации (добавление или удаление клавиатуры или модуля расширения) необходимо вызвать функцию FS124 во всех подключенных к ПКП клавиатурах.

### FS125 - тестирование выходов

Функция позволяет проверить правильность подключения проводов к выходам управления оповещателями или другими устройствами. Для того, чтобы проверить работу выхода, необходимо вызвать функцию и нажать клавишу с номером данного выхода (1-6). Активация выхода индицируется двумя короткими сигналами и, кроме того, в светодиодных клавиатурах включением светодиода с номером выхода, а в ЖКИ клавиатурах выводом на дисплей номера выхода. Выключение выхода происходит после повторного нажатия клавиши с его номером (один короткий звук, в светодиодных клавиатурах выключается светодиод с номером выхода, а в ЖКИ клавиатурах номер выхода исчезает с дисплея). Вызов функции приводит к выключению всех активных выходов (если они были активны), а выход из функции – к восстановлению их первоначального состояния. Если выходы OUT5 и OUT6 работают в режиме „управления радиомониторингом” (FS5 опция 7 второго набора), то функция не позволяет тестировать эти выходы.

## Мониторинг - программирование кодов системных событий

### FS126 - программирование кодов охранной службы (HEX)

Функция FS126 позволяет запрограммировать коды системных событий – часть III. Они передаются на станцию мониторинга с идентификатором системных событий. Программирование кодов обхода охранника идентично программированию кодов событий из зон. К кодам может добавляться номер пользователя (см.: FS47), так как к кодам событий из зон может добавляться номер зоны.

Список событий и светодиодная индикация в светодиодных клавиатурах:

Ном.	Светодиоды 9-12	Событие	
1	○○○◎	Вход/Выход – переключатель группы 1 (обход охранника)	моностабильный
2	○○◎○	Вход/Выход – переключатель группы 2 (обход охранника)	моностабильный
3	○○◎◎	Вход/Выход – переключатель группы 3 (обход охранника)	моностабильный
4	○◎○○	Вход/Выход – переключатель группы 4 (обход охранника)	моностабильный
5	○◎○◎	Нет обхода охранника в группе 1	
6	○◎◎○	Нет обхода охранника в группе 2	
7	○◎◎◎	Нет обхода охранника в группе 3	
8	◎○○○	Нет обхода охранника в группе 4	

Программирование, как в функции FS69-72.

## Функции программирования разделения и групп

**FS127 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 1 (BIT)**

**FS128 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 2 (BIT)**

**FS129 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 3 (BIT)**

**FS130 - программирование зон автоматически исключаемых при отсутствии выхода из группы 4 (BIT)**

Функции FS127 – FS130 (EXIT-BYPASS) позволяют запрограммировать для каждой из групп зоны, которые будут блокироваться, если после постановки на охрану, в течение времени на выход, зоны типа "вход/выход" не будут нарушены (после постановки на охрану пользователь остался на объекте и не нарушил зоны типа "вход/выход").

Программирование, как в функции FS8 – FS11.

## Специальные функции

### FS131 - программирование дополнительных опций (BIT)

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	1	блокировка сервисного режима	горит	Д
		блокировка сервисного режима <b>выключена</b>	не горит	
2	2	управление модулем (MST-1) по телефону	горит	Д
		управление модулем по телефону <b>выключено</b>	не горит	
3	3	импульсный набор с коэффициентом 1:1,5	горит	Д
		импульсный набор с коэффициентом 1:2	не горит	
4	4	общие пароли	горит	Д
		индивидуальные пароли для каждой группы	не горит	
5	5	приоритет таймера 1	горит	Д
		приоритет таймера 1 выключен	не горит	
6	6	приоритет таймера 2	горит	Д
		приоритет таймера 2 выключен	не горит	
7	7	приоритет таймера 3	горит	Д
		приоритет таймера 3 выключен	не горит	
8	8	приоритет таймера 4	горит	Д
		приоритет таймера 4 выключен	не горит	

**Опция 1** относится к блокировке входа в сервисный режим "со штырей". После выбора данной опции, вход в сервисный режим возможен лишь с помощью сервисного пароля. Процедура входа в сервисный режим в случае потери сервисного пароля при заблокированной возможности входа в сервисный режим "со штырей" описана в разделе "Восстановление заводских установок, восстановление паролей".

**Опция 2** относится к совместной работе ПКП с модулем MST-1, который позволяет дистанционно управлять выбранными функциями системы при помощи телефонного аппарата с DTMF. С этой целью необходимо включить опцию 3 первого набора в FS5 ("прием звонка").

**Опция 3** относится к телефонному коммуникатору ПКП и определяет коэффициент импульсирования при импульсном наборе телефонного номера. Выбор данной опции определяет значение коэффициента: 1:1,5. В противном случае это отношение составляет 1:2.

Выбор **опции 4** приводит к тому, что пароли, запрограммированные в одной из групп, воспринимаются также остальными группами. В таком случае в память событий не записывается номер конкретного пользователя – всегда сохраняется номер "1", а на распечатке содержимого памяти событий вместо номера пользователя напечатана подпись "ПОЛЬЗ".

**Опции 5-8** программируют приоритет таймера группы во время выключения режима охраны. При выбранной опции таймер всегда выключает режим охраны (если функция таймера включена). Если опция не выбрана, то таймер снимает группу с охраны только при условии, что он сам включил режим охраны.

## ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (в светодиодной клавиатуре мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	ЖКИ		LED	ЖКИ
1	9	не включать режим охраны при аварии аккумулятора	горит	Д
		можно включить охрану при аварии аккумулятора	не горит	
2	A	автоматический сброс счетчиков в полночь (00:00)	горит	Д
		без сброса счетчиков (AUTORESET 1/3)	не горит	
3	B	сервисный режим только в одной группе	горит	Д
		доступ к сервисному режиму во всех группах	не горит	
4	C	сервисное сообщение после тревоги саботажа	горит	Д
		без сервисного сообщения после тревоги саботажа	не горит	
5	D	индикация аварии в клавиатуре до сброса	горит	Д
		индикация аварии только во время аварии	не горит	
6	E	громкая тревога саботажа только в режиме охраны	горит	Д
		тревога саботажа всегда громкая	не горит	
7	F	ограничить количество тревог из зоны до 3	горит	Д
		без тревоги, если тревогу сигнализирует клавиатура	не горит	
8	G	радиомониторинг VISONIC <b>включен</b>	*	горит
		радиомониторинг VISONIC <b>выключен</b>	*	не горит

\* Опция относится только к ПКП с печатной платой, обозначенной символом "VC-10P"

Выбор **опции 2** означает, что в полночь произойдет отмена исключения зон и сброс счетчиков зон, исключающихся после 1 или 3 тревог.

**Опция 4** включает функцию отображения сервисного сообщения после тревоги саботажа до момента ввода сервисного режима – вмешательства сервисной службы.

Если **опция 5** включена, то светодиод в клавиатуре индицирует аварию даже после сброса аварии. Просмотр аварий (клавиша [7]) и последующее завершение просмотра клавишей [#] выключает индикацию аварии.

**Опция 6** позволяет выключить громкую сигнализацию тревоги саботажа, если группа, в которой была вызвана тревога не находится в режиме охраны – тревогу сигнализирует лишь клавиатура.

**Опция 7** позволяет ограничить количество тревог, вызываемых в одной зоне за 1 минуту, до 3. Если ПКП во время режима охраны обнаружит 3 нарушения одной зоны в течение меньше чем 1 минуты, то после каждого нарушения прибор включит тревогу, зато очередные нарушения данной зоны не будут включать тревогу, если с момента последнего нарушения не истечет, по крайней мере, 1 минута. Если опция выключена, то нарушение зоны во время режима охраны группы включает тревогу, при условии, что клавиатура в данный момент не сигнализирует предыдущей тревоги. Если клавиатура уже сигнализирует тревогу, то нарушение не вызовет очередной тревоги.

### FS132 - программирование коррекции таймера (DEC)

Показания внутренних часов ПКП могут несколько отличаться от действительного значения времени и поэтому предусмотрено возможность проведения суточной коррекции показаний времени. Данная функция позволяет корректировать показания таймера на  $\pm 19$  секунд в сутки. Для программирования коррекции необходимо вызвать функцию FS132 и задать величину суточного отклонения показаний внутренних часов.

В светодиодных клавиатурах программирование состоит во вводе двух цифр, согласно значению ожидаемой коррекции (см. таблицу).

Коррекция таймера [с]	-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:

- программирование коррекции времени на минус 12 секунд
- [1][3][2] [#] - вызов функции
- [9][2] [#] - ввод значения коррекции (минус 12 секунд)

В ЖКИ клавиатуре коррекция программируется с помощью клавиш со стрелками: клавиша ▲ вводит отрицательную коррекцию, клавиша ▼ – положительную.

## Мониторинг - программирование кодов системных событий

### FS133 - программирование периода тестовой передачи (DEC)

Существует возможность определить для системы сигнализации максимальный интервал времени между отдельными передачами кодов событий на станцию. Если с момента последнего отправленного события пройдет запрограммированное время, то ПКП пересылает код тестовой передачи. Параметр функции (три двузначных числа: количество дней, часов, минут) определяет интервал времени, отсчитываемый с момента последней передачи на станцию мониторинга. После возникновения в системе любого события, код которого передается на станцию, ПКП начинает отсчитывать время сначала. Ввод 00,00,00 блокирует передачу.

ПРИМЕР (для клавиатуры LED):

- программирование передачи тестового кода по истечении 2,5 часов с момента последней передачи (тест связи).
- [1][3][3] [#] - вызов функции,
- [0][0] - ввод числа дней (мигает светодиод 12),
- [#] - подтверждение введенного параметра и переход к программированию часов
- [0][2] - ввод числа часов (мигает светодиод 11),
- [#] - подтверждение введенного параметра и переход к программированию минут
- [3][0] - ввод числа минут (мигают светодиоды 11 и 12)
- [#] - подтверждение введенного параметра и выход из функции

**Примечание:** В памяти событий сохраняются лишь 3 очередные события тестовой передачи, остальные, несмотря на то, что передача теста состоялась, не записываются в журнал событий ПКП. Появление другого события чем тестовая передача снимает эту блокировку и позволяет сохранить 3 очередные события теста связи с ЦСМ.

## Мониторинг – программирование кодов событий из зон

### FS134 - программирование кодов исключения зон (HEX)

Коды, программируемые данной функцией, пересылаются после вызова функции 4 пользователя и исключения зон ПКП. Коды программируются идентично остальным кодам событий из зон (FS60 – FS66).

### FS135 - программирование кодов отмены исключения зон (HEX)

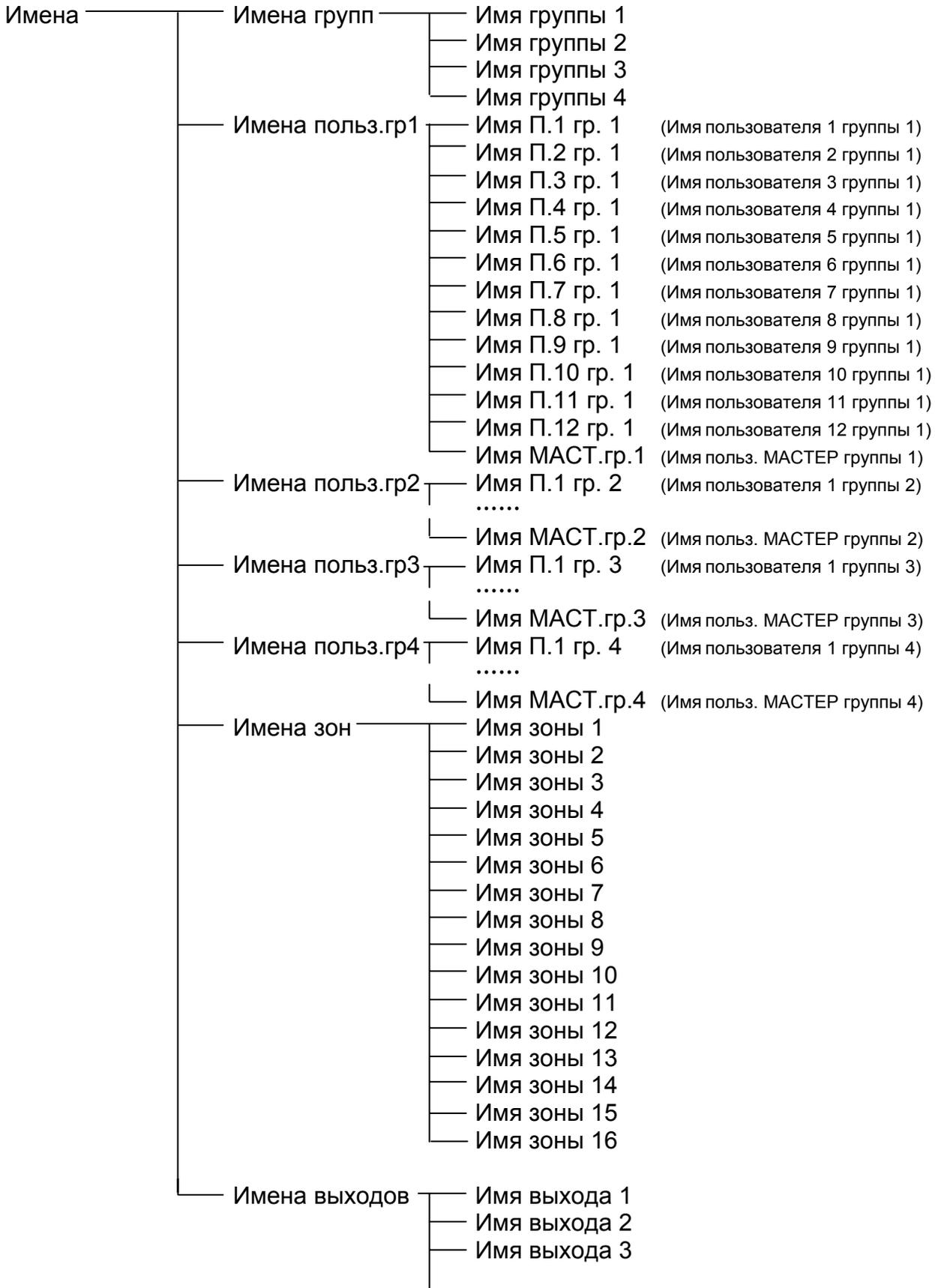
Коды, программируемые этой функцией, пересылаются после вызова функции 4 пользователя и отмены исключения зон ПКП. Коды программируются идентично остальным кодам событий из зон (FS60 – FS66).

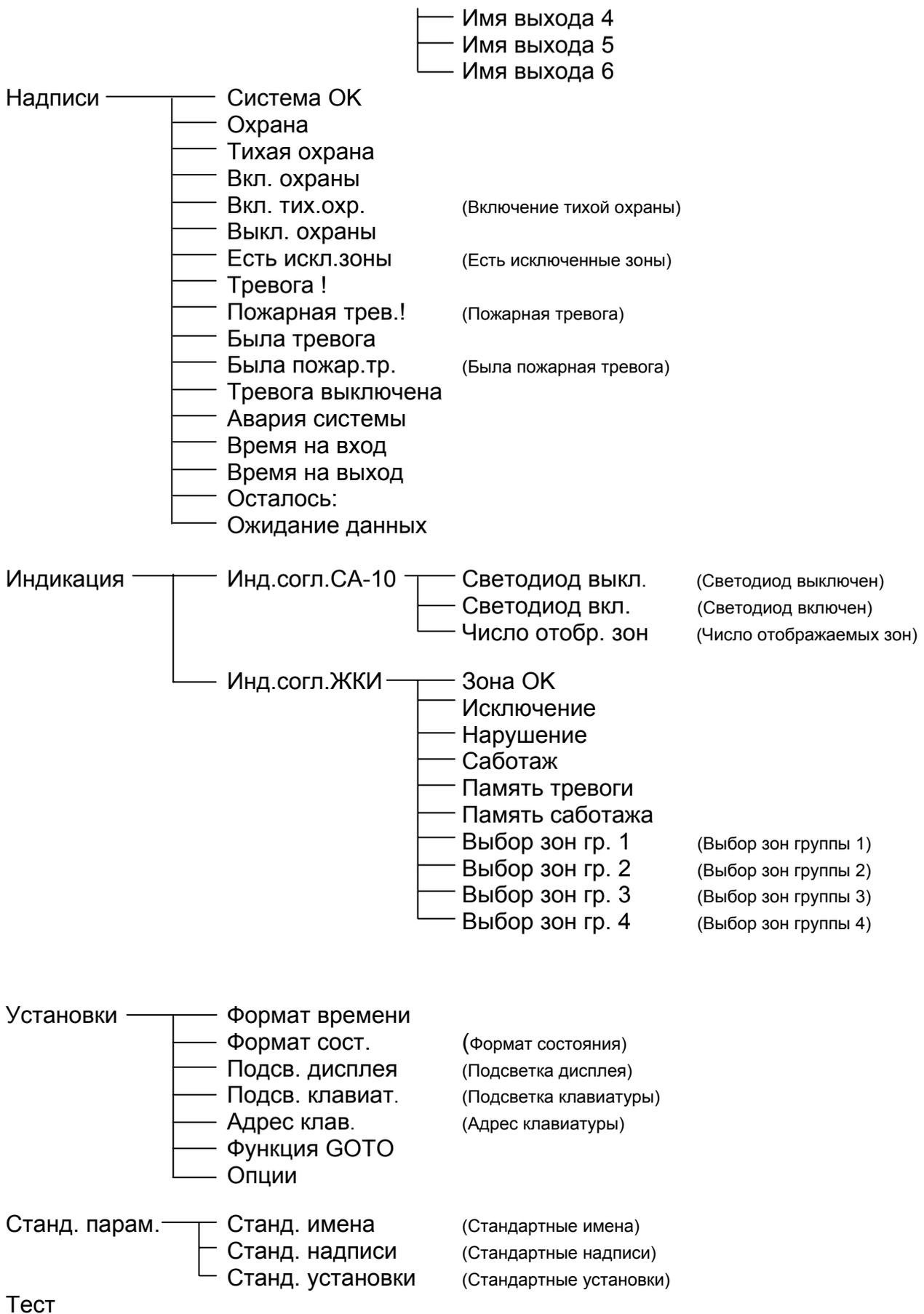


## Сервисные функции клавиатуры

Программирование ЖКИ клавиатуры возможно в сервисном режиме. Доступ к соответствующим функциям возможен после выбора в меню позиции *ЖКИ клавиатура*. Ниже указана структура субменю.

### ЖКИ КЛАВИАТУРА:





## Имена

---

Функции позволяют заменять отображаемые по умолчанию наименования групп, пользователей групп, зон и выходов другими наименованиями.

## Надписи

---

Функции позволяют заменить текст стандартных сообщений системы (напр.: ТРЕВОГА, ОХРАНА и т.д.) сообщениями, редактируемыми по желанию пользователя или в соответствии с конкретным назначением системы.

## Индикация

---

Функции позволяют изменять отображаемые по умолчанию знаки, с помощью которых индицируются состояния зон в режимах согласно CA-10 или ЖКИ (см.: Установки → Формат состояния).

### Индикация согласно CA-10

Функции позволяют заменять символы выключенного и включенного светодиода, а также определять число зон, отображаемых в клавиатуре данной группы (аналогично сервисным функциям FS12 – FS15).

### Индикация согласно ЖКИ

Функции позволяют изменять знаки, обозначающие разные состояния зон, и определять, состояния которых зон должны отображаться для данной группы (аналогично сервисным функциям FS8 – FS11 назначение зон в группы).

*Примечание: Выбор зон используется также для определения зон, состояние которых должно индицироваться при выполнении функций проверки нарушенных зон или зон, сигнализирующих тревогу в данный момент.*

## Установки

---

### Формат времени

Функции позволяют определить способ отображения времени. По умолчанию время отображается по схеме: **дд мм, чч:мм:сс**, т.е. отображаются по очереди: день, месяц (три первые буквы месяца), часы, минуты и секунды. Возможны также форматы:

дд мм, чч:мм:сс

дд.мм.гг, чч:мм

дд.мм.гггг, чч:мм

без даты и врем.

чч:мм

чч:мм:сс

дд мм гг, чч:мм

### Формат состояния

Функция позволяет выбрать режим работы клавиатуры:

- текстовый режим – индикация с помощью текстовых сообщений;
- режим "зоны согласно CA10" – индикация состояния макс. 12 зон (аналогично клавиатуре CA-10 KLED) согласно списку, запрограммированному сервисными функциями ПКП FS12 – FS15 или определенному функцией "Число отображаемых зон" (Индикация→Индикация согласно CA-10→Число отображаемых зон),
- режим "зоны согласно ЖКИ" – индикация состояния выбранных зон с выделением состояния нарушения, саботажа, памяти событий и пр.

### Подсветка дисплея

Функция позволяет выбрать подсветку дисплея. Возможны следующие установки:

- без подсветки (0)

- постоянная слабая (1/2)
- постоянная сильная (1)
- авто 0 – 1/2
- авто 0 – 1
- авто 1/2 - 1

### Подсветка клавиатуры

Функция позволяет выбрать подсветку клавиатуры. Возможны следующие установки:

- авто – подсветка включается при нажатии клавиши и выключается по истечении времени, заданного опцией "Длительная подсветка" (40 или 140 секунд)
- с подсветкой
- без подсветки

### Адрес клавиатуры

Функция предназначена для определения аппаратного адреса клавиатуры.

### Функция GOTO

Для того, чтобы пользователь системы охранной сигнализации мог использовать функцию GOTO, следует определить, которые группы должны быть доступны с данной клавиатуры. После подтверждения выбора групп, клавиатурой выполняется сервисная функция FS124, т.е. в ПКП программируются адреса клавиатур в соответствии с текущей конфигурацией прибора.

### Примечания:

- Если в системе установлено больше ЖКИ клавиатур, то установки функции GOTO должны программироваться в каждой из клавиатур отдельно.
- При конфигурации: ЖКИ клавиатура + модуль расширения зон требуется применять модули расширения, предназначенные для совместной работе с ЖКИ клавиатурой (версия микропрограммы 2 – выпускаемые от февраля 1998 года). Предыдущие версии модуля расширения могут функционировать с ЖКИ клавиатурой, но в этом случае отсутствует возможность обслуживания систем, в которых созданы многие группы.

### Опции

Функция позволяет определить дополнительные параметры работы клавиатуры:

Опция	Индикация на дисплее
индикация времени на выход <b>включена</b>	<b>Д</b>
индикация времени на выход <b>выключена</b>	
звуковая сигнализация времени на выход <b>включена</b>	<b>Д</b>
звуковая сигнализация времени на выход <b>выключена</b>	
приоритет состояний <b>включен</b>	<b>Д</b>
приоритет состояний <b>выключен</b>	
звуки при нажатии клавиш <b>включены</b>	<b>Д</b>
звуки при нажатии клавиш <b>выключены</b>	
не используется	<b>Д</b>
не используется	
длительная подсветка <b>включена</b> (время подсветки 140с)	<b>Д</b>
длительная подсветка <b>выключена</b> (время подсветки 40с)	

постоянная подсветка клавиш и дисплея <b>включена</b>	<b>Д</b>
постоянная подсветка клавиш и дисплея <b>выключена</b>	
альтернативный режим меню <b>включен</b>	<b>Д</b>
альтернативный режим меню <b>выключен</b>	
запуск функций назначенных клавишам со стрелками <b>включен</b>	<b>Д</b>
запуск функций назначенных клавишам со стрелками <b>выключен</b>	

Параметр "*Приоритет состояний*" определяет тактику индикации состояния системы в текстовом режиме. При выключенном текстовом режиме, при наличии нескольких сообщений они отображаются по очереди циклически. При включенном режиме индикации состояния с приоритетом, на дисплей выводится наиболее важное сообщение. Классификация сообщений по приоритету следующая:

1. время на вход;
2. пожарная тревога;
3. тревога;
4. охрана или тихая охрана;
5. была пожарная тревога;
6. была тревога;
7. время на выход.

Опция "Альтернативный режим меню" позволяет определить, изменяется ли также позиция стрелки на дисплее при прокрутке меню клавиатуры с помощью клавиш ▲ и ▼ или нет.

## Стандартные параметры

---

Функция восстанавливает заводские настройки клавиатуры.

## Тест

---

Функция позволяет проверять работу клавиатуры и одновременно восстанавливает заводские установки клавиатуры. Чтобы сохранить собственные установки, их следует перед проведением теста сохранить на компьютере, а после проведения теста повторно записать в клавиатуру.

После запуска функции в первую очередь тестируется дисплей, на котором должны отображаться все позиции. Нажатие клавиши [\*] вызывает переход к тесту подсветки дисплея и светодиодов. Очередное нажатие клавиши [\*] запускает тест клавиатуры. После нажатия всех клавиш производится тест памяти клавиатуры, на дисплее высвечивается сообщение: "Ожидайте, завершается тест РСF". Затем тестируются: состояние зон клавиатуры, саботаж и передача данных. Во время тестов можно замыкать и размыкать охранные шлейфы и антисаботажный контакт, с целью проверки работоспособности. По завершении всех тестов на дисплей выводится сообщение: "Клавиатура ОК, нажмите \*". Нажатие клавиши [\*] или отключение и повторное включение питания вызывает перезапуск клавиатуры.

**Примечание:** По завершении теста необходимо запустить функцию FS124.

## **Восстановление заводских установок и паролей**

---

### **Восстановление установок после входа в сервисный режим с помощью сервисного кода**

---

В случае необходимости восстановления заводских установок следует перейти в сервисный режим и произвести вызов сервисной функции FS107 (для восстановления всех заводских параметров кроме кодов пользователя) и сервисной функции FS110 (для восстановления заводских паролей главных групп; остальные коды стираются). Можно также выполнить функцию FS108 (с целью очистки памяти событий).

### **Восстановление установок после входа в сервисный режим "со штырьков"**

---

В случае, если переход в сервисный режим является невозможным (напр., по причине неправильного программирования прибор не реагирует на команды с клавиатуры), для восстановления заводских установок следует:

1. **Выключить питание ПКП (поочередно сеть и аккумулятор).**
2. **Установить перемычку на штырьки J19 RESET**
3. **Включить аккумулятор, а затем сетевое питание.**
4. **После одного звукового сигнала, снять перемычку со штырьков J19 (клавиатура группы 1 перейдет в сервисный режим)**
5. **Выполнить сервисную функцию FS107 (восстановление заводских установок)**
6. **Выполнить сервисную функцию FS110 (восстановление заводских паролей)**
7. **Выйти из сервисного режима или продолжать программирование ПКП**

Данную процедуру можно заблокировать программными средствами (см.: FS131, первая опция первого набора).

***Примечание:** Так как и в других ПКП производства SATEL, установление перемычки на штырьки и включение питания не меняет установок! Однако вызывает сервисный режим, благодаря чему предоставляется возможность запрограммировать любые параметры или проверить настройку и проанализировать ошибки.*

### **Восстановление установок при отсутствии возможности входа в сервисный режим "со штырьков" и входа с помощью сервисного кода**

---

Если вход в сервисный режим с помощью перемычек (FS131, первая опция первого набора) заблокирован и одновременно ПКП не опознает сервисного кода, то следует:

1. **Выключить питание ПКП (поочередно сеть и аккумулятор).**
2. **Установить перемычку на штырьки J19 RESET**
3. **Включить аварийное питание, а затем сетевое.**
4. **Подождать ок. 60 секунд ( $\pm 5$  секунд) и снять перемычку,**
5. **Ввести с клавиатуры пароль [1][2][3][4][5] (код необходимо ввести в течение 15 секунд) и подтвердить его нажатием клавиши [#] или [\*].**

По завершении вышеуказанных операций ПКП автоматически восстанавливает заводские настройки и запускает сервисный режим.

# История изменений содержания руководства.

---

Описание изменений, относится к руководству прибора с микропрограммой версии **4.10**

Дата	Версия	Описание введенных изменений
июль 2006	5.11	При включении режима охраны не может быть нарушения или саботажа зон с включенной опцией PRIORITY (с. 24). Добавлена функция „Тестовая передача в режиме охраны” (с. 51). В памяти событий сохраняются лишь 3 очередные события тестовой передачи (с. 50).

SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdańsk  
ПОЛЬША  
тел. (48) 58 320 94 00  
info@satel.pl  
www.satel.eu