

Приемно-контрольный прибор

CA-10

Версия программного обеспечения 4.9

Satel 
GDAŃSK



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Условные сокращения:

ПКП - приемно-контрольный прибор

ЦСМ - центральная станция мониторинга

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ [ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][*]	5
ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ ПКП	5
ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ В МАНИПУЛЯТОРАХ ТИПА LED	5
ВЫЗОВ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ В МАНИПУЛЯТОРАХ ТИПА LCD	5
ПРОГРАММИРОВАНИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ С МАНИПУЛЯТОРА	10
БИТОВЫЕ ФУНКЦИИ (BIT) В МАНИПУЛЯТОРАХ LED.....	10
БИТОВЫЕ ФУНКЦИИ (BIT) В МАНИПУЛЯТОРАХ LCD	10
БИТОВЫЕ ФУНКЦИИ СО СПИСОМ (BIT) В МАНИПУЛЯТОРАХ LCD.....	10
ДЕСЯТИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (DEC) В МАНИПУЛЯТОРАХ LED.....	11
ДЕСЯТИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (DEC) В МАНИПУЛЯТОРАХ LCD	11
ШЕСТНАДЦАТИРИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (HEX) В МАНИПУЛЯТОРАХ LED	11
ШЕСТНАДЦАТИРИЧНЫЕ ФУНКЦИИ (HEX) В МАНИПУЛЯТОРАХ LCD	12
ТАБЛИЦА КОДИРОВКИ ЗНАКОВ ДЛЯ МАНИПУЛЯТОРОВ LED.....	12
РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА В МАНИПУЛЯТОРАХ LCD	13
ОПИСАНИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ ПКП	13
FS0 - выход из сервисного режима.....	13
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ.....	14
FS1 - изменение сервисного пароля	14
FS2 - программирование идентификатора приемно-контрольного прибора (HEX).....	14
FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX).....	14
FS4 - программирование телефонного номера компьютера (HEX)	14
FS5 - программирование опций системы (BIT).....	15
FS6 - программирование общих времени	17
FS7 - программирование счетчиков счетных линий (DEC).....	18
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ И ГРУПП	18
FS8 - присваивание зон группе 1 (BIT).....	18
FS9 - присваивание зон группе 2 (BIT)	18
FS10 - присваивание зон группе 3 (BIT)	18
FS11 - присваивание зон группе 4 (BIT)	18
FS12 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 1 (BIT).....	19
FS13 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 2 (BIT).....	19
FS14 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 3 (BIT).....	19
FS15 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 4 (BIT).....	19
FS16 - программирование автоматически исключенных зон в группе 1 (BIT).....	19
FS17 - программирование автоматически исключенных зон в группе 2 (BIT).....	19
FS18 - программирование автоматически исключенных зон в группе 3 (BIT).....	19
FS19 - программирование автоматически исключенных зон в группе 4 (BIT).....	19
FS20 - программирование опций группы 1 (BIT).....	19
FS21 - программирование опций группы 2 (BIT).....	21
FS22 - программирование опций группы 3 (BIT).....	21
FS23 - программирование опций группы 4 (BIT).....	21
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗОН.....	22
FS24 - программирование чувствительности зон.....	22
FS25 - программирование типов датчиков (DEC).....	23
FS26 - программирование типов реакции зон (DEC).....	24
FS27 - программирование опций зон (BIT).....	24
FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)	25
FS29 - программирование максимальной продолжительности нарушения зон	26
FS30 - программирование времени отсутствия нарушения на зонах	26
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЫХОДОВ	27
FS31 - программирование выхода OUT1	27
FS32 - программирование списка зон управляющих выходом OUT1 (BIT)	29
FS33 - программирование выхода OUT2	30
FS34 - программирование списка зон управляющих выходом OUT2 (BIT)	30
FS35 - программирование выхода OUT3	30
FS36 - программирование списка зон управляющих выходом OUT3 (BIT)	30

FS37 - программирование выхода OUT4	30
FS38 - программирование списка зон управляющих выходом OUT4 (BIT)	30
FS39 - программирование выхода OUT5	30
FS40 - программирование списка зон управляющих выходом OUT5 (BIT)	30
FS41 - программирование выхода OUT6	30
FS42 - программирование списка зон управляющих выходом OUT6 (BIT)	30
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАНЦИИ И ОПЦИИ	31
FS43 - программирование телефонного номера станции мониторинга 1 (HEX)	31
FS44 - программирование телефонного номера станции мониторинга 2 (HEX)	31
FS45 - программирование формата станции мониторинга 1 (HEX)	31
FS46 - программирование формата станции мониторинга 2 (HEX)	31
FS47 - программирование опций мониторинга (BIT)	31
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАТОРОВ	32
FS48 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS49 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS50 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS51 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS52 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS53 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 1 (HEX)	33
FS54 - программирование идентификатора событий из зон для ЦСМ 2 (HEX)	33
FS55 - программирование идентификатора событий из группы 1 для ЦСМ 2 (HEX)	33
FS56 - программирование идентификатора событий из группы 2 для ЦСМ 2 (HEX)	33
FS57 - программирование идентификатора событий из группы 3 для ЦСМ 2 (HEX)	33
FS58 - программирование идентификатора событий из группы 4 для ЦСМ 2 (HEX)	33
FS59 - программирование идентификатора системных событий для ЦСМ 2 (HEX)	33
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ЗОН	33
FS60 - программирование кодов сигнализации тревоги в зонах (HEX)	34
FS61 - программирование кодов саботажа зон (HEX)	34
FS62 - программирование кодов аварии зон (HEX)	34
FS63 - программирование кодов нарушения зон (HEX)	34
FS64 - программирование кодов конца нарушения (RESTORE) зон (HEX)	35
FS65 - программирование кодов конца саботажа (TAMPER RESTORE) зон (HEX)	35
FS66 - программирование кодов конца аварии (TROUBLE RESTORE) зон (HEX)	35
FS67 - программирование распределения событий в зонах для ЦСМ 1 (BIT)	35
FS68 - программирование распределения событий в зонах для ЦСМ 2 (BIT)	35
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ГРУПП	36
FS69 - программирование кодов событий из группы 1 (HEX)	36
FS70 - программирование кодов событий из группы 2 (HEX)	36
FS71 - программирование кодов событий из группы 3 (HEX)	36
FS72 - программирование кодов событий из группы 4 (HEX)	36
FS73 - программирование кодов событий из группы 1 для ЦСМ 1 (HEX)	37
FS74 - программирование кодов событий из группы 2 для ЦСМ 1 (HEX)	37
FS75 - программирование кодов событий из группы 3 для ЦСМ 1 (HEX)	37
FS76 - программирование кодов событий из группы 4 для ЦСМ 1 (HEX)	37
FS77 - программирование кодов событий из группы 1 для ЦСМ 2 (HEX)	37
FS78 - программирование кодов событий из группы 2 для ЦСМ 2 (HEX)	37
FS79 - программирование кодов событий из группы 3 для ЦСМ 2 (HEX)	37
FS80 - программирование кодов событий из группы 4 для ЦСМ 2 (HEX)	37
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ	37
FS81 - программирование кодов системных событий - часть I (HEX)	37
FS82 - программирование кодов системных событий - часть II (HEX)	38
FS83 - программирование кодов системных событий для ЦСМ 1 (BIT)	38
FS84 - программирование системных событий для ЦСМ 2 (BIT)	39
FS85 - программирование времени передачи тестового сообщения (DEC)	39
FS86 - программирование задержки в передаче кода "авария питания 230В" (DEC)	39
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕЛЕФОННЫХ НОМЕРОВ	39
FS87 - программирование телефонного номера 1 (HEX)	39
FS88 - программирование телефонного номера 2 (HEX)	39
FS89 - программирование телефонного номера 3 (HEX)	40
FS90 - программирование телефонного номера 4 (HEX)	40
FS91 - программирование телефонного номера 5 (HEX)	40
FS92 - программирование телефонного номера 6 (HEX)	40
FS93 - программирование телефонного номера 7 (HEX)	40

FS94 - программирование телефонного номера 8 (HEX)	40
FS95 - программирование принадлежности групп и сообщений телефонным номерам (BIT)	40
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ ПЕЙДЖЕР	41
FS96 - программирование сообщения 1 (формат POLPAGER)	41
FS97 - программирование сообщения 2 (POLPAGER)	41
FS98 - программирование сообщения 3 (POLPAGER)	41
FS99 - программирование сообщения 4 (POLPAGER)	41
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОПОВЕЩЕНИЯ	42
FS100 - программирование количества попыток и повторений телефонирования (DEC)	42
FS101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC)	42
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТАЙМЕРОВ	43
FS102 - программирование таймера 1 (DEC)	43
FS103 - программирование таймера 2 (DEC)	43
FS104 - программирование таймера 3 (DEC)	43
FS105 - программирование таймера 4 (DEC)	43
FS106 - программирование функций таймеров (DEC)	43
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	44
FS107 - восстановление заводских установок	44
FS108 - удаление памяти событий	44
FS109 – восстановление заводских идентификаторов	44
FS110 - восстановление заводских паролей	44
FS111 - программирование адресов манипуляторов (BIT)	45
FS112 – запуск программирования через порт RS-232	46
ФУНКЦИИ СВЯЗАННЫЕ С ПАМЯТЬЮ СОБЫТИЙ	46
FS113 - печать памяти событий	46
FS114 - печать памяти тревог	46
FS115 - печать памяти аварий	46
FS116 - печать памяти событий из групп (постановка на охрану/снятие с охраны)	46
ОПОВЕЩЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОПОВЕЩЕНИЯ	47
FS117 - программирование допустимого времени отсутствия напряжения в телефонной линии (DEC)	47
FS118 - программирование параметров сигнала станции ПЕЙДЖЕР (HEX)	47
УВЕДОМЛЕНИЕ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ СООБЩЕНИЙ HEX	47
FS119 - программирование сообщения 1 (HEX)	47
FS120 - программирование сообщения 2 (HEX)	47
FS121 - программирование сообщения 3 (HEX)	47
FS122 - программирование сообщения 4 (HEX)	47
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ	48
FS123 - программирование времени отсчета счетчиков счетных зон (DEC)	48
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	48
FS124 - автоконфигурация адресов манипуляторов	48
FS125 - тестирование выходов	48
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ	49
FS126 - программирование кодов охранной службы (HEX)	49
ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ И ГРУПП	49
FS127 - программирование автоматически исключенных зон при отсутствии выхода из группы 1 (BIT)	49
FS128 - программирование автоматически исключенных зон при отсутствии выхода из группы 2 (BIT)	49
FS129 - программирование автоматически исключенных зон при отсутствии выхода из группы 3 (BIT)	49
FS130 - программирование автоматически исключенных зон при отсутствии выхода из группы 4 (BIT)	49
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ	50
FS131 - программирование дополнительных опций (BIT)	50
FS132 - программирование коррекции таймера (DEC)	51
МОНИТОРИНГ - ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СИСТЕМНЫХ СОБЫТИЙ	52
FS133 - программирование времени тестовой передачи в ЦСМ (DEC)	52
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ СОБЫТИЙ ИЗ ЗОН	52
FS134 - программирование кодов исключения зон (HEX)	52
FS135 - программирование кодов отмены исключения зон (HEX)	52
МОНИТОРИНГ	53
FS136 – программирование префиксов расширяющих идентификаторы в формате передачи TELIM	53
FS137 - программирование кодов, передаваемых на станцию мониторинга в формате передачи TELIM	53
МОНИТОРИНГ – ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИДЕНТИФИКАТОРОВ	53
FS138 - программирование адреса радиосистемы VISONIC (DEC)	53

FS139 - программирование периода тестовой передачи радиосистемы VISONIC (DEC)	53
СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ МАНИПУЛЯТОРА.....	53
ИМЕНА	56
НАДПИСИ	56
ИНДИКАЦИЯ	56
Индикация согласно CA-10	56
Индикация согласно LCD	56
УСТАНОВКИ.....	56
Формат времени	56
Формат состояния.....	56
Подсветка дисплея	57
Подсветка клавиатуры	57
Адрес манипулятора	57
Функция GOTO.....	57
Опции.....	57
ПАРАМЕТРЫ ПО УМОЛЧАНИЮ	58
ТЕСТ	58
ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЗАВОДСКИМ ПАРАМЕТРАМ И ПОВТОРНАЯ ЗАДАЧА КОДОВ	59
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАСТРОЕК ПОСЛЕ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСНОГО КОДА.....	59
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАСТРОЕК ПОСЛЕ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕМЫЧЕК	59
ВОССТАНОВЛЕНИЕ НАСТРОЕК ПРИ ЗАБЛОКИРОВАННОМ ВХОДЕ В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕМЫЧЕК И ОТСУТСТВИИ ВОЗМОЖНОСТИ ВХОДА В СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ С ПОМОЩЬЮ СЕРВИСНОГО КОДА	60

Введение

Конструкция приемно-контрольного прибора (ПКП) типа СА-10 и его программная гибкость обеспечивают установщикам большую свободу в определении функций и принципа действия сигнализационной системы и позволяют расширить его функциональные возможности путем добавления некоторых дополнительных функций (напр. управление системой освещения, замками, камерами).

Все параметры ПКП можно программировать с помощью манипулятора или компьютера (в локальном режиме через RS-232 или дистанционно, через модем).
Программирование с помощью манипулятора возможно после включения сервисного режима.

Сервисный режим

[ПАРОЛЬ][#] или [ПАРОЛЬ][*]

Сервисный режим включается в манипуляторе любой группы, не находящейся в дежурном режиме или режиме выдачи тревожного извещения.

С целью входа в сервисный режим следует ввести сервисный пароль (по умолчанию=12345) и подтвердить его клавишей [#] или [*]. Сервисный режим сигнализируется попеременным миганием светодиода ТРЕВОГА и светодиода ОХРАНА / ГРУППА, соответствующего группе, в которой находится манипулятор, а также подаваемым каждые 3 секунды одним коротким звуком. Остальные группы работают в это время нормально, тревожные состояния сигнализируются лишь в манипуляторах и передаются в центральную станцию мониторинга (ЦСМ). В сервисном режиме не контролируются саботаж и адреса манипуляторов. Сервисный режим остается активен до его завершения сервисной функцией (FS0), либо командой с компьютера из программы DLOAD10.

Вызов сервисных функций ПКП

Вызов сервисных функций сигнализируется загоранием светодиода АВАРИЯ. В зависимости от типа манипулятора (LED или LCD) включение сервисных функций может происходить по-разному.

Вызов сервисных функций в манипуляторах типа LED

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

Вызов сервисных функций в манипуляторах типа LCD

После включения сервисного режима на дисплей выводится следующее сообщение:

Сервисный режим
Меню: ↑ ↓ ← →

Перемещение по меню возможно с помощью клавиш со стрелками. Нажатие любой клавиши со стрелкой вызывает вывод на дисплей иерархического меню сервисного

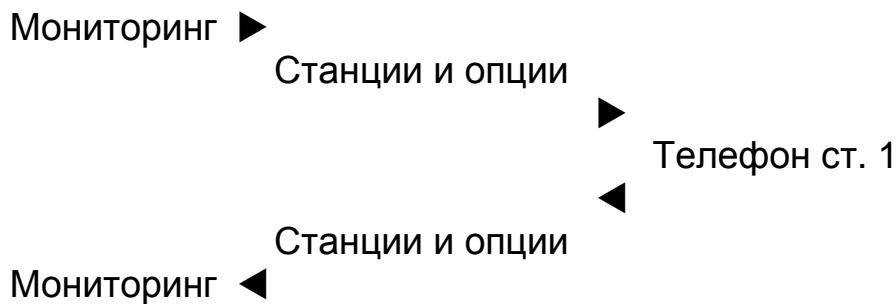
режима, упрощающего доступ к сервисным функциям. Меню сформировано по тематическим группам отдельных сервисных функций.

Клавиши ▲▼ обеспечивают прокрутку меню.

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

Выход из субменю или из функции возможен после нажатия клавиши ◀ или [*], либо сочетания 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 блока функций программирования параметров мониторинга, а нажатие клавиши ◀ или [*] позволяет вернуться на соответствующие уровни меню:



В манипуляторе типа LCD вызов функции возможен также посредством ввода в сервисном режиме с клавиатуры номера функции и нажатия клавиши [#], как это имеет место в манипуляторах типа LED.

На следующих страницах настоящего руководства представлена система группировки функций программирования ПКП. Функции программирования манипулятора LCD содержатся в отдельном меню, которое описывается в дальнейшей части руководства.

Меню сервисного режима:

Основн. парам.	1.	Серв. пароль	(Сервисный пароль)	
	2.	Идент.центр.	(Идентификатор ПКП)	
	3.	Идент.комп.	(Идентификатор компьютера)	
	4.	Тел.компьют.	(Номер телефона компьютера)	
	5.	Опции системы		
	6.	Глобал.время	(Общее время)	
	7.	К-го сч.лин.	(Счетчики счетных линий)	
Раздел.-группы	123.	Врем.счетч.	(Время отсчета счетчиков счетных зон)	
	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.	Высв.зон.г.1	(Зоны, индицируемые в манипуляторе группы 1)	
	13.	Высв.зон.г.2	(Зоны, индицируемые в манипуляторе группы 2)	
	14.	Высв.зон.г.3	(Зоны, индицируемые в манипуляторе группы 3)	
	15.	Высв.зон.г.4	(Зоны, индицируемые в манипуляторе группы 4)	
	16.	Блок.зон.г.1	(Автоматически исключенные зоны группы 1)	
	17.	Блок.зон.г.2	(Автоматически исключенные зоны группы 2)	
	18.	Блок.зон.г.3	(Автоматически исключенные зоны группы 3)	
	19.	Блок.зон.г.4	(Автоматически исключенные 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)	
	Зоны	127.	3.бл.н.вых1	(Авт. исключ. зоны гр. 1 при отсутствии выхода из группы)
		128.	3.бл.н.вых2	(Авт. исключ. зоны гр. 2 при отсутствии выхода из группы)
		129.	3.бл.н.вых3	(Авт. исключ. зоны гр. 3 при отсутствии выхода из группы)
		130.	3.бл.н.вых4	(Авт. исключ. зоны гр. 4 при отсутствии выхода из группы)
		24.	Чувств.зоны	(Чувствительность зоны)
		25.	Тип датчика	
26.		Тип реакции		
27.		Опции зон		
28.		Время - вход	(Время на вход)	
29.		Макс. наруш.	(Максимальная продолжительность нарушения)	
30.		Отс.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 ЦСМ 1)
		49. Ид.гр.1.ст.1	(Идент. соб. из группы 1 для ЦСМ 1)
		50. Ид.гр.2.ст.1	(Идент. соб. из группы 2 для ЦСМ 1)
		51. Ид.гр.3.ст.1	(Идент. соб. из группы 3 для ЦСМ 1)
		52. Ид.гр.4.ст.1	(Идент. соб. из группы 4 для ЦСМ 1)
		53. Ид.сист.ст.1	(Идент. системных соб. для ЦСМ 1)
		54. Ид.зон ст.2	(Идент. событий из зон для ЦСМ 2)
		55. Ид.гр.1.ст.2	(Идент. соб. из группы 1 для ЦСМ 2)
		56. Ид.гр.2.ст.2	(Идент. соб. из группы 2 для ЦСМ 2)
		57. Ид.гр.3.ст.2	(Идент. соб. из группы 3 для ЦСМ 2)
		58. Ид.гр.4.ст.2	(Идент. соб. из группы 4 для ЦСМ 2)
		59. Ид.сист.ст.2	(Идент. системных соб. для ЦСМ 2)
	Коды из зон	138. Адр. VISONIC	(Адрес радиосистемы VISONIC)
		139. Тест VISON.	(Период тест.перед. рад.сист. VISONIC)
		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. Исключение	(Исключение зон)
		135. Отмена искл.	(Отмена исключения зон)
		67. Присвоен.ст1	(Присвоение кодов зон станции 1)
		68. Присвоен.ст2	(Присвоение кодов зон станции 2)
		Коды соб.груп.	69. Коды соб.гр1
	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. Подч.гр1 ст1		(Присвоение кодов группы 1 станции 1)
	74. Подч.гр2 ст1		(Присвоение кодов группы 2 станции 1)
	75. Подч.гр3 ст1		(Присвоение кодов группы 3 станции 1)
	76. Подч.гр4 ст1		(Присвоение кодов группы 4 станции 1)
	77. Подч.гр1 ст2		(Присвоение кодов группы 1 станции 2)
	78. Подч.гр2 ст2		(Присвоение кодов группы 2 станции 2)
	79. Подч.гр3 ст2		(Присвоение кодов группы 3 станции 2)
80. Подч.гр4 ст2	(Присвоение кодов группы 4 станции 2)		
Системные коды	81. Сист.коды,ч.1	(Коды системных событий - часть I)	
	82. Сист.коды,ч.2	(Коды системных событий - часть II)	
	83. Подчин. ст.1	(Присвоение сист. кодов станции 1)	
	84. Подчин. ст.2	(Присвоение сист. кодов станции 2)	
	85. Тестов.пер.	(Время передачи тест. сообщения)	
	86. Врем.ав.230В	(Зад. в передаче кода "авария 230В")	
	126. Коды охран.	(Коды охранника - контроль групп)	
133. Т.пер.кажд.	(Тестовая передача через...)		
136. Преф.TELIM	(Префикс расширяющий идент. в формате передачи TELIM)		
137. Коды TELIM	(Коды, передаваемые на ЦСМ 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.ПЕЙДЖЕР	95. Гр. сообщ.	(Принадл. групп и сообщ. тел. ном.)
		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. HEX1	(Сообщ. 1 на пейджер – HEX)
		120. Сообщ. HEX2	(Сообщ. 2 на пейджер – HEX)
121. Сообщ. HEX3		(Сообщ. 3 на пейджер – HEX)	
Устан.уведомл.	122. Сообщ. HEX4	(Сообщ. 4 на пейджер – HEX)	
	100. Поп./повт.	(Кол-тво попыток и повторений тел.)	
	101. К-во звонок.	(Количество звонков перед ответом)	
	117. Отс. тел. л.	(Допустимое вр. отс. напр. в тел. л.)	
		118. Дан. ПЕЙДЖ	(Параметры сигнала ст. ПЕЙДЖЕР)
Таймеры	102. Таймер 1		
	103. Таймер 2		
	104. Таймер 3		
	105. Таймер 4		
	106. Функция 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.манип.	(Программирование адресов манипуляторов)	
	112. Прогр. RS232	(Запуск программирования через порт RS-232)	
	124. Конфиг.адр.	(Автоконфигурация адресов манипуляторов)	
	125. Тест выходов	(Тестирование выходов)	
	131. Допол.опции	(Дополнительные опции)	
	132. Перес.тайм.	(Коррекция таймера)	
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)	
	Просмот.событий	(Просмотр памяти событий)	

Манипулятор LCD (см. *Сервисные функции манипулятора*)

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

Программирование сервисных функций с манипулятора

В манипуляторах LED программируются параметры, показываемые светодиодными индикаторами. В манипуляторах LCD программируются параметры, отображаемые на дисплее. Ход программирования и индикации данных в манипуляторе зависят от вида данных, вводимых с помощью сервисной функции. ПКП программируется с использованием трех видов функций: битовых функции (BIT), десятичных функций (DEC) и шестнадцатиричных функций (HEX). Битовые функции используются для программирования параметров определяющих два состояния: ДА и НЕТ (напр. функции присвоения данных зон имеющимся группам, опции). Десятичные функции используются для программирования данных в виде последовательности нескольких цифр (напр. продолжительность тестирования - 4 цифры, индивидуальное время входа зоны - 16x2 цифры). Шестнадцатиричные функции используются для программирования шестнадцатиричных данных (напр. кода мониторинга ЦСМ).

Битовые функции (BIT) в манипуляторах LED

Во время программирования параметров с помощью бит-функций, светодиоды с номерами от 1 до 8 индицируют текущее состояние отдельных параметров (светодиод светится = ДА, светодиод не светится = НЕТ). Нажатие одной из клавиш от 1 до 8 изменяет состояние соответствующего светодиода. Запрограммировав 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.

Битовые функции (BIT) в манипуляторах LCD

После вызова битовой функции, клавиши ◀ ▶ вызывают изменение положения курсора, а клавиши ▲ ▼ - установки указываемого курсором бита. Имеется возможность определить при помощи клавиш с цифрами номер бита, который должен принять другое значение. Биты от 10 до 16 указываются путем поочередного нажатия клавиши [*] и клавиши с цифрой. Нажатие комбинации клавиш [*] и [#] вызывает прекращение работы в данной функции.

Битовые функции со списком (BIT) в манипуляторах LCD

После вызова функции этого типа, в первой строке дисплея появляется имя функции, а во второй - первая линия списка битовых переключателей (напр. *Опции системы*). Знак индицирует включение и выключение данной опции. Изменение состояния переключателя наступает в результате нажатия любой цифровой клавиши. Клавиши ▲ ▼ обеспечивают возможность просмотра всего списка переключателей. Клавиша [*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, причем изменения в текущих данных не сохраняются.

Десятичные функции (DEC) в манипуляторах LED

При программировании десятичных функций, светодиоды 1-4 индицируют в бинарном порядке первую цифру, светодиоды 5-8 - вторую цифру, а светодиоды 9-12 в бинарном порядке счетчик цифровых пар. Программирование заключается в вводе двоичного числа и его подтверждении нажатием клавиши [#]. **Необходимо следить за правильностью вводимых данных, 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 наступает 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 манипуляторах LCD

В функциях, предназначенных для программирования нескольких цифровых параметров, клавиши ▲ ▼ позволяют выбрать программируемый параметр, клавиша ◀ предназначена для удаления знака, находящегося перед курсором, а клавиша ▶ - для аннулирования смены данного параметра. Новое значение параметра вводится с помощью клавиш с цифрами. Клавиша [*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент, при чем изменения в текущих данных не сохраняются.

Шестнадцатиричные функции (HEX) в манипуляторах LED

При программировании шестнадцатиричных 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 сочетаний 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 [*][#] обеспечивает возможность выхода из функции без учета введенных изменений.

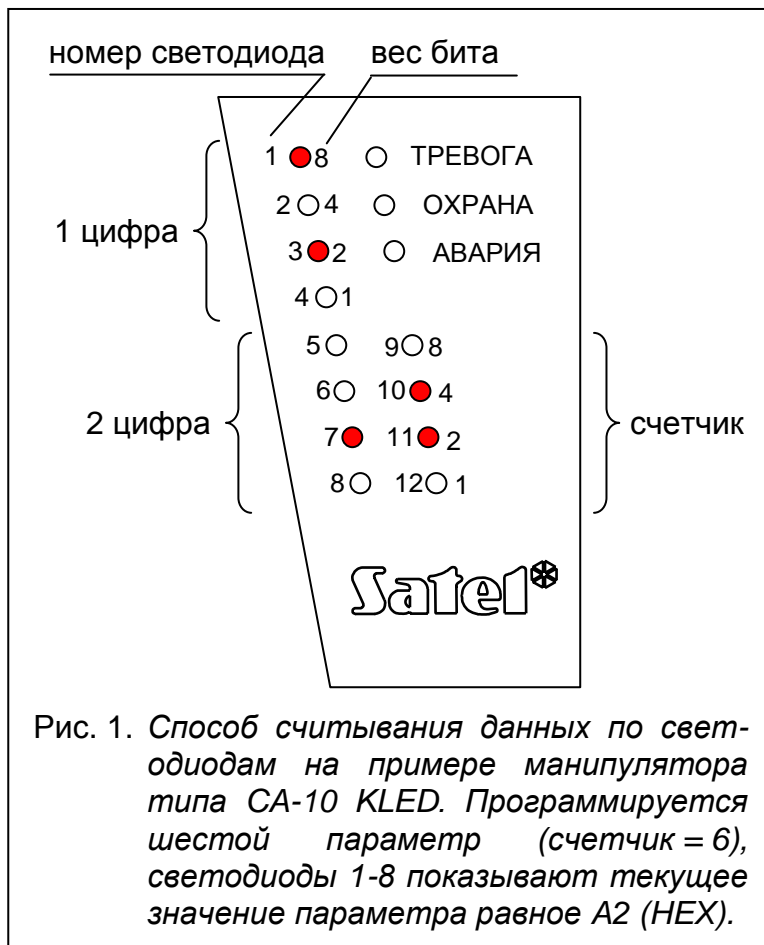


Рис. 1. Способ считывания данных по светодиодам на примере манипулятора типа CA-10 KLED. Программируется шестой параметр (счетчик = 6), светодиоды 1-8 показывают текущее значение параметра равное A2 (HEX).

Примечание: В манипуляторах LED при программировании как десятичной, так и шестнадцатиричной функции, нажатие цифровой клавиши вызывает лишь выдачу на светодиоды соответствующей цифры (попеременно изменяется состояние светодиодов 1-4 и 5-8). Запоминание состояния параметра выдаваемого на светодиодах обуславливает нажатие клавиши [#].

Шестнадцатиричные функции (HEX) в манипуляторах LCD

Программирование двузначных шестнадцатиричных кодов HEX (напр., кодов событий из зон с помощью функций FS60 - FS66 и FS134 - FS135) осуществляется как и для десятичных кодов, при этом знаки A ... F получаются посредством сочетания клавиш [*] и одной из цифр 0 ... 5.

При программировании многопараметрических шестнадцатиричных 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 знаки A ... F получаются посредством сочетания клавиш [*] и одной из цифр 0 ... 5.

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

Таблица кодировки знаков для манипуляторов LED

В десятичной системе (DEC)	В бинарной системе (BIT)	В шестнадцатиричной системе (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 манипуляторах LCD

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

Работа в текстовом режиме индицируется знаком *, расположенным в правом верхнем углу дисплея. В этом режиме нажатием цифровых клавиш в месте, отмеченном курсором появляется соответствующая буква. Для ввода прописных букв клавиша с цифрой нажимается дважды. В цифровом режиме выполнения функции имеется возможность прекратить программирование текста путем нажатия сочетания клавиш [*] и [#].

Клавиша	Численный режим	Текстовый режим	
▲	удаление знака перед курсором	предыдущий знак по алфавиту	
▼	переключение режимов „смена–приписка”	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	шпация -	

Примечание: Символы 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: битовом (BIT), десятичном (DEC) или шестнадцатиричном (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. Наступает повторное включение всех групп - если в данный момент в другой группе выполняются какие-либо операции с клавиатурой (напр. была вызвана какая-то 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 обеспечивает возможность включения сервисного режима и 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 и их подтверждение после которого наступает автоматический выход из этой функции

FS2 - программирование идентификатора приемно-контрольного прибора (HEX)

FS3 - программирование идентификатора компьютера (HEX)

При телефонной DOWNLOADING-связи (см. Руководство по установке) ПКП, после соединения с компьютером, подает шестизначный идентификационный код централи и ожидает идентификатора отвечающего компьютера. После получения правильного идентификационного кода, можно приступить к осуществлению связи с компьютером.

В манипуляторе LED программирование идентификационного кода заключается во вводе трех пар шестнадцатиричных знаков (цифры от 0 до 9 и знаки A, B, C, D, E, F - смотри таблицу кодов). На светодиодах появляются текущие данные, а после введения изменений - значения вводимых знаков (бинарные; 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 манипулятора LED):

- программирование идентификационного кода [23C4D5]
- [2] [#] - вызов требуемой функции
- [2][3] [#] - ввод двух первых знаков
- [*2] [4] [#] - ввод двух следующих знаков
- [*3][5] [#] - ввод двух последних знаков после утверждения, которых наступает выход прибора-сигнализатора из программы 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 программировался, инициализация связи компьютером может производиться в упрощенном цикле - ПКП не отключится и не будет перезванивать.

Номер телефона может быть последовательностью состоящей в крайнем случае из шестнадцати цифр и специальных знаков. Специальные знаки предназначены для управления процессом набора номера. В манипуляторе LED программирование заключается в попарном вводе очередных цифр и знаков. Каждую пару следует подтвердить клавишей [#] (см. нижеуказанный пример). Светодиоды 9-12 указывают (в бинарном порядке) программируемую пару знаков, а светодиоды 1-4 и 5-8 указывают значения (в бинарном порядке) 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	переключи на импульсное искание	[*][1]	B
C	переключи на тональное искание	[*][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 программируются какие-либо специальные управляющие знаки B, C, или D (они программируются функцией FS-5).*
- *В случае телефонного сообщения, ожидание постоянного сигнала (код D) не уменьшает числа очередных исканий и попыток в условиях занятости. Напр. прибор подключен к внутренней абонентской телефонной линии и выход в город „занят” – прибор в таком случае будет набирать номер до момента получения соединения. Лишь после набора всего номера, занятость или отсутствие сигнала приема изменяют состояние этих счетчиков.*
- *Телефонный номер являющийся последовательностью менее, чем 16 знаков должен заканчиваться специальным кодом „AA”. („AA” означает конец номера).*
- *Специальные сигналы, генерируемые системой DTMF, требуют занятия двух знаков в номере телефона (A и соответствующей цифры).*

FS5 - программирование опций системы (BIT)

Функция программирует 24 опции, определяющие способ работы приемно-контрольного прибора. В манипуляторе LED они разделены на три набора с 8 опциями каждый.

Нижеприведенные таблицы содержат следующую информацию:

- первая колонка – нумерация опций для манипуляторов LED,
- вторая колонка – нумерация опций для манипуляторов LCD,
- третья колонка - описание опций,
- четвертая колонка - способ индикации опций в манипуляторе LED (светодиодом с номером, соответствующим номеру данной опции),
- пятая колонка - способ индикации опций для манипулятора LCD (наличие или отсутствие флажка .

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	1	телефонирование включено	горит	Д
		телефонирование - выключено	не горит	
2	2	связь с ЦСМ (мониторинг) - включена	горит	Д
		связь с ЦСМ (мониторинг)- выключена	не горит	
3	3	прием телефона - включен	горит	Д
		прием телефона - выключен	не горит	
4	4	печать - включена	горит	Д
		печать - выключена	не горит	
5	5	режим CR+LF (принтера) - включен	горит	Д
		режим CR+LF (принтера) - выключен	не горит	
6	6	скорость передачи в принтер 2400 Bs (RS-232)	горит	Д
		скорость передачи в принтер 1200 Bs	не горит	
7	7	передача в принтер с четностью (RS-232)	горит	Д
		передача в принтер без четности	не горит	
8	8	передача в принтер с четностью EVEN	горит	Д
		передача в принтер с четностью ODD	не горит	

Примечание: Опции от 4 до 8 первого набора касаются взаимодействия ПКП с принтером.

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	9	внешний вызов DOWNLOADING - возможен	горит	Д
		внешний вызов DOWNLOADING - не возможен	не горит	
2	A	набор номера - ТОНАЛЬНЫЙ	горит	Д
		набор номера - ИМПУЛЬСНЫЙ	не горит	
3	B	сообщение из синтезатора - 2-кратное воспроизведение	горит	Д
		сообщение из синтезатора - 1-кратное воспроизведение	не горит	
4	C	сигнал GROUND-START генерируется перед набором номера (обслуживание специальных телефонных линий)	горит	Д
		сигнал GROUND-START - блокирован	не горит	
5	D	тестирование сигнала ответа телефонной станции перед набором номера - выключено	горит	Д
		DIALER набирает номер после получения сигнала телефонной станции	не горит	
6	E	выключено тестирование приема телефона (извещение от синтезатора передается через 15 сек. с момента набора номера)	горит	Д
		выключено тестирование приема телефона (DIALER передает извещение после идентификации сигнала приема телефона)	не горит	
7	F	выходы OUT5 и OUT6 управляют системой радиосообщения	горит	Д
		выходы OUT5 и OUT6 выполняют свои функции	не горит	
8	G	2-кратный вызов ответа на телефон	горит	Д
		1-кратный вызов ответа на телефон	не горит	

ТРЕТИЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигают светодиода 11 и 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	H	доступ к сервисному режиму невозможен, если какая-то группа поставлена на охрану	горит	Д
		доступ к сервисному режиму всегда возможен	не горит	
2	I	связь с компьютером невозможна, если какая-то группа поставлена на охрану	горит	Д
		связь с компьютером всегда возможна	не горит	
3	J	автоматическая выдача тревожного сигнала, если по истечении времени на выход имеет место нарушение зоны в группе	горит	Д
		тревожный сигнал не выдается, если по истечении времени на выход имеет место нарушение зоны в группе	не горит	
4	K	сигнализация пожарной тревоги лишь из группы, в которой находится его очаг	горит	Д
		сигнализация пожарной тревоги во всех группах	не горит	
5	L	сигнализация тревоги из манипулятора (PANIC, AUX, саботаж) выдается лишь в группе, в которой возникло данное событие	горит	Д
		сигнализация тревоги из манипулятора выдается во всех группах	не горит	
6	M	в случае проблем с передачей на ЦСМ приостановка мониторинга до появления нового события	горит	Д
		приостановка мониторинга на 30 мин	не горит	
7	N	выходы OUT5 и OUT6 работают в формате „UA”	горит	Д
		выходы OUT5 и OUT6 работают в формате „PC16OUT” (при выключенной опции „8”)	не горит	
8	O	выходы OUT5 и OUT6 работают в формате „LV&BY”	горит	Д
		выходы OUT5 и OUT6 работают в формате „PC16OUT” (при выключенной опции „7”)	не горит	

Примечание: Опции „7” и „8” имеют значение лишь при включенной опции „7” второго набора - выходы OUT5 и OUT6 управляют системой радиосообщения „NOKTON”.

FS6 - программирование общих времени

Программированием определяются значения времени на вход, времени на выход, длительности тревожных сигналов (DEC), касающиеся лишь тех входов и выходов, для которых не было определено индивидуальное время. **Время на выход общее для обеих групп.** Длительность тревожной сигнализации программируемая в данной функции касается также сигнализации тревожного состояния манипуляторами.

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

Значения времени программируются в пределах от 1 до 99 секунд.

В манипуляторах типа LED следует вводить поочередно время на вход, время на выход и время на выдачу тревожного сигнала, вводя по две цифры.

Пример:(для манипулятора LED)

- программирование времени: на вход=30с, на выход=60с, сигнализации 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 на выдачу тревожного сигнала - мигают светодиода 11 и 12 - после подтверждения последнего времени наступает автоматический выход из функции

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

FS7 - программирование счетчиков счетных линий (DEC)

ПКП снабжен тремя независимыми друг от друга счетчиками нарушений, которые можно подключить к любым зонам. Нарушение этих зон индицируется выдачей тревожного извещения лишь после превышения заданного числа нарушений. Каждый из счетчиков может считывать нарушения выступающие на одной или на нескольких зонах определенных, как счетные (напр. счетчик 1 может отсчитывать нарушения на зоне 2, а счетчик 2 - на зонах 4, 5 и 6). Тревожный сигнал подается из зоны, которая была нарушена последней .

Программируются три уставки счетчиков от 01 до 07 в порядке: счетчик 1, счетчик 2, счетчик 3. Если в ПКП нет счетных зон, запрограммированные уставки не имеют значения.

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

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

Пример: (для манипулятора LED)

- программирование счетчиков: первый - на 2 нарушения, второй - на 5 нарушений, третий - не используется
- [7] [#] - вызов требуемой функции
 - [0][2] [#] - программирование счетчика 1 (мигающее свечение светодиода 12)
 - [0][5] [#] - программирование счетчика 2 (мигающее свечение светодиода 11)
 - [*] - выход из функции без программирования счетчика 3
- Если программируются три счетчика, после программирования третьего счетчика наступает автоматический выход из функции.

Функции программирования разделения и групп

FS8 - присваивание зон группе 1 (BIT)

FS9 - присваивание зон группе 2 (BIT)

FS10 - присваивание зон группе 3 (BIT)

FS11 - присваивание зон группе 4 (BIT)

Функции FS8÷FS11 предназначены для разделения системы сигнализации на группы. Описание распределения системы по группам находится в РУКОВОДСТВЕ ПО УСТАНОВКЕ.

В манипуляторах типа LED присваивание зон группе происходит по двум этапам. 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 тогда зону 9, светодиод 2 - зону 10 и т.д.). Переход ко второму этапу происходит после

нажатия клавиши [#]. Присваивание зон группе осуществляется нажатием клавиш от 1 до 8, при этом загорается светодиод, обозначающий данную зону. По завершении программирования всех зон следует нажать клавишу [#], что вызовет сохранение введенных данных и выход из функции.

В манипуляторах типа LCD зоны можно приписывать к группам, либо вводя номер соответствующей зоны (входы 1-9 нажатием клавиши с цифрой, входы 10-16 нажатием, по очереди, клавиши [*] и клавиши с цифрой от 0 до 6, при этом входы 10-16 отображаются на дисплее с помощью букв от A до G), либо пользуясь клавишами со стрелкой (стрелки ◀ и ▶ позволяют перемещать курсор, стрелка ▼ предназначена для присвоения группе или удаления из группы, а стрелка ▲ позволяет отобразить название зоны, на которой установлен курсор). Нажатие клавиши [#] вызывает сохранение введенных данных и выход из функции.

FS12 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 1 (BIT)

FS13 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 2 (BIT)

FS14 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 3 (BIT)

FS15 - программирование зон индицируемых в манипуляторе группы 4 (BIT)

Конструкцией ПКП обеспечивается возможность определить, которые зоны будут индицироваться в данном манипуляторе. Данная опция относится прежде всего к манипуляторам LED (в манипуляторах LCD действие этой опции ограничивается к режиму индикации согласно CA-10). Манипуляторы CA-10 KLED позволяют показывать состояние 12 из 16 зон, остальные манипуляторы LED состояние всех зон. Зоны, которые должны указываться на манипуляторе, отображаются в возрастающем порядке, при этом пропускаются зоны, которые не должны отображаться. К примеру, если для отображения на манипуляторе выбраны зоны 2, 3, 5 и 7, тогда состояние зоны 2 высвечивается на первом светодиоде, состояние зоны 3 на другом, зоны 5 на третьем, зоны 7 на 4, а остальные зоны останутся неиспользованными.

Ход программирования идентичен как в FS8 – FS11 (присваивание зон группам).

FS16 - программирование автоматически исключенных зон в группе 1 (BIT)

FS17 - программирование автоматически исключенных зон в группе 2 (BIT)

FS18 - программирование автоматически исключенных зон в группе 3 (BIT)

FS19 - программирование автоматически исключенных зон в группе 4 (BIT)

Функции FS16÷FS19 (**AUTO-BYPASS**) касаются зон автоматически исключенных в момент постановки на охрану („тихую” или „громкую”) с помощью кода с полномочиями „7” (функция частичной активации). Ход программирования идентичен как в FS8 – FS11 (присваивание зон группам).

Примечание: Зоны, исключенные при отсутствии выхода из группы, программируются сервисными функциями FS127÷130 (EXIT-BYPASS).

FS20 - программирование опций группы 1 (BIT)

В целях расширения функциональных возможностей системы, некоторые функции манипуляторов 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. Второй набор (мигает

светодиод 11) определяет вид звуковых сигналов, генерируемых манипулятором данной группы.

Выбор опций подтверждается нажатием клавиши [#].

Примечание: Опции 1,2 и 3 первого набора в сервисных функциях FS-20 до FS-23 касаются манипуляторов LED и они являются нерелевантными, если в системе установлены только манипуляторы LCD. В случае манипуляторов LCD запуск функции GOTO требует отдельного программирования параметров в самом манипуляторе (см.: → Сервисные функции манипулятора; → Установки; → Функция GOTO).

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
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	сигнализация тревоги после ввода трех неверных кодов заблокирована	горит	Д
		сигнализация тревоги после ввода трех неверных кодов	не горит	
6	6	сигнализация тревоги нападения (PANIC) - заблокирована	горит	Д
		сигнализация тревоги нападения (PANIC) с клавиатуры	не горит	
7	7	сигнализация вспомогательной тревоги (AUX) - заблокирована	горит	Д
		сигнализация вспомогательной тревоги (AUX) с клавиатуры	не горит	
8	8	сигнализация пожарной тревоги (FIRE) - заблокирована	горит	Д
		сигнализация пожарной тревоги (FIRE) с клавиатуры	не горит	

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	9	сигн. тревоги в манипуляторе до момента сброса включена	горит	Д
		сигн. тревоги в манипуляторе до момента сброса выключена	не горит	
2	A	сигн. тревоги в манипуляторе в течение времени тревоги (общий) включена	горит	Д
		сигн. тревоги в манипуляторе в течение времени тревоги (общий) выключена	не горит	
3	B	нарушение зоны ТИХОЙ/ГРОМКОЙ РЕАКЦИИ или СЧЕТНОЙ сигнализируется в манипуляторах (10 длинных звуковых сигнала)	горит	Д
		сигнализация нарушения зоны DAY/NIGHT или СЧЕТНОЙ - отсутствует	не горит	
4	C	сигнализация CHIME - включена (5 коротких звуковых сигнала)	горит	Д
		сигнализация CHIME – выключена	не горит	

5	D	сигнализация аварии в манипуляторе - включена (2 коротких звуковых сигнала ч. к. 3 сек.)	горит	Д
		сигнализация аварии в манипуляторе – выключена	не горит	
6	E	сигнализация времени на выход - включена (1 длинный звуковой сигнал ч. к. 3 сек.)	горит	Д
		сигнализация времени на выход – выключена	не горит	
7	F	сигнализация времени на вход - включена (1 короткий звуковой сигнал ч. к. 3 сек.)	горит	Д
		сигнализация времени на вход - выключена	не горит	
8	G	сигнализация нажатия клавиши - включена	горит	Д
		сигнализация нажатия клавиши - отсутствует	не горит	

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

FS21 - программирование опций группы 2 (BIT)

Функция определяет, какие функции доступны в манипуляторе группы 2 и какие события сигнализируются звуковым сигналом.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	1	функция GOTO для группы 1 - заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 1 – 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	

Остальные опции - как для FS20.

FS22 - программирование опций группы 3 (BIT)

Функция определяет, какие функции доступны в манипуляторе группы 3 и какие события сигнализируются звуковым сигналом.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	1	функция GOTO для группы 1 - заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 1 – доступна	не горит	
2	2	функция GOTO для группы 2 – заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 2 – доступна	не горит	
3	3	функция GOTO для группы 4 – заблокирована	горит	Д
		функция GOTO для группы 4 – доступна	не горит	

Остальные опции - как для FS20.

FS23 - программирование опций группы 4 (BIT)

Функция определяет, какие функции доступны в манипуляторе группы 4 и какие события сигнализируются звуковым сигналом.

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

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

Остальные опции - как для FS20.

Функции программирования параметров зон

FS24 - программирование чувствительности зон

Для каждой из зон ПКП типа CA-10 можно программировать индивидуальное время сработки. Нарушения продолжающиеся короче, чем запрограммированное время реакции не учитываются прибором.

Программирование чувствительности зон в манипуляторах LED осуществляется по-другому, чем программирование остальных параметров. Вводится значение от 1 до 255, соответствующие времени от 0,016 с до 4,08 с последующей формуле:

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

После ввода одной, двух или трех цифр для первой зоны и утверждении клавишей [#] ПКП переходит к программированию времени реакции очередной зоны.

После ввода последнего из параметров и его утверждения, ПКП выходит из функции. Светодиоды 9÷12 указывают, которой зоны касается данный параметр (для зон 1-15 в бинарной форме – смотри: Таблица кодировки знаков для манипуляторов типа LED; для зоны 16 светодиоды 9-12 выключены). На светодиодах от 1 до 8, ПКП высвечивает раньше запрограммированное значение параметра в бинарном виде.

Клавиша [*] обеспечивает возможность выхода из функции в любой момент

Пример:

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

$0,8\text{с}/0,016\text{с} = 50$ (такое значение необходимо ввести для зон 1,3 и 6)

$0,1\text{с}/0,016\text{с} = 6,25$ (для зоны 8 необходимо ввести значение 6, что обеспечит время сработки = 0,096с)

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

В манипуляторе LCD, время программируется непосредственно в миллисекундах: от 16 до 4080 (значение автоматически округляется до значения, являющегося кратным числу 16).

По умолчанию все зоны ПКП имеют одинаковое время реакции (0,48с). В большинстве случаев изменять данное время не потребуется.

Функция предназначена для опытных монтажников. Она позволяет подобрать чувствительность зоны в случае применения специальных извещателей (например, механических датчиков разрушения стекла или датчиков с малым гистерезисом, не имеющих моновибратора на выходе).

Примечание: Минимальная чувствительность зон в манипуляторах, равно как и зон расширителя, составляет 64мс (4 x 0,016сек.). Фактическая чувствительность этих зон может приобретать значения $n \times 64\text{мс}$ ($n=1,2,3,\dots$). Это вытекает из способа обслуживания манипуляторов централью – состояние данных зон считывается точно в промежутки времени, составляющие 64 мс.

FS25 - программирование типов датчиков (DEC)

Возможны следующие типы датчиков и конфигураций: NC, NO, EOL, 2EOL/NC, 2EOL/NO. Определение типа датчика и конфигурации необходимо, поскольку от этого зависит интерпретация информации, получаемой ПКП. К примеру, разомкнуты шлейф зоны может означать правильное состояние датчика NO или нарушение датчика NC (или EOL), либо нарушение саботажного контакта в условиях конфигурации с двойным оконечным резистором.

В манипуляторе LED программирование заключается во вводе соответствующего двоичного числа (определяющего тип датчика и конфигурации) для каждой отдельной зоны. После подтверждения введенного типа датчика и конфигурации, ПКП переходит к программированию типа для следующей зоны и продолжает цикл программирования до момента определения типов датчиков для всех 16-и зон. Комбинации цифр определяющих отдельные типы датчиков следующие:

- 00 - отсутствие датчика (для неиспользованных зон)
- 01 - датчик типа NC (нормально замкнутый)
- 02 - датчик типа NO (нормально разомкнутый)
- 03 - датчик типа EOL (с оконечным резистором - заводская установка)
- 04 - датчик типа 2EOL/NC (с двойным оконечным резистором - датчик NC)
- 05 - датчик типа 2EOL/NO (с двойным оконечным резистором - датчик NO)

По ходу программирования, светодиоды 1-8 прибора указывают текущее состояние параметра (в бинарном порядке), а светодиоды 9÷12 - для которой зоны программируется данный тип датчика (для зон 1-15 в бинарной форме – см.: Таблица кодировки знаков для манипуляторов LED; для зоны 16 светодиоды 9-12 не горят).

Пример:

- программирование для зон 1-6 датчиков типа EOL, для зон 7 и 12 - типа NC, остальные зоны (13÷16) – не используются
- [2][5] [#] - вызов функции
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 1 (светодиоды 9÷12 = 0001)
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 2 (светодиоды 9÷12 = 0010)
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 3 (светодиоды 9÷12 = 0011)
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 4 (светодиоды 9÷12 = 0100)
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 5 (светодиоды 9÷12 = 0101)
 - [0][3] [#] - ввод типа датчика для зоны 6 (светодиоды 9÷12 = 0110)
 - [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 7 (светодиоды 9÷12 = 0111)
 - [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 8 (светодиоды 9÷12 = 1000)
 - [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 9 (светодиоды 9÷12 = 1001)
 - [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 10 (светодиоды 9÷12 = 1010)
 - [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 11 (светодиоды 9÷12 = 1011)

- [0][1] [#] - ввод типа датчика для зоны 12 (светодиоды 9÷12 = 1100)
- [0][0] [#] - ввод типа датчика для зоны 13 (светодиоды 9÷12 = 1101)
- [0][0] [#] - ввод типа датчика для зоны 14 (светодиоды 9÷12 = 1110)
- [0][0] [#] - ввод типа датчика для зоны 15 (светодиоды 9÷12 = 1111)
- [0][0] [#] - ввод типа датчика для зоны 16 (светодиоды 9÷12 = 0000)

В манипуляторах LCD программирование типа датчика и конфигурации возможно двумя способами: нажатием клавиш от 0 до 5 (0 - нет датчика; 1 - NC; 2 - NO; 3 - 2EOL; 4 - 2EOL/NC; 5 - 2EOL/NO) или с помощью клавиш ◀ и ▶, которые обеспечивают прокрутку списка типов датчиков и конфигураций. Клавиши ▲ и ▼ позволяют просматривать отдельные зоны. После программирования типов датчиков для всех зон их следует подтвердить нажимая клавишу [#], что равнозначно выходу 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. иначе реагирует прибор на нарушение зоны типа „24ч пожарная” и иначе на нарушение зоны типа „снятие с охраны”).

Каждая зона ПКП CA-10 может исполнять одну из нижеописанных 21 функций:

- 00 - вход/выход (ENTRY/EXIT)
- 01 - с задержкой (DELAY)
- 02 - с задержкой внутренняя (INTERIOR DELAY)
- 03 - немедленная (INSTANT)
- 04 - тихой/громкой реакции (DAY/NIGHT)
- 05 - счетная L1
- 06 - счетная L2
- 07 - счетная L3
- 08 - 24ч громкой реакции
- 09 - 24ч вспомогательная (AUXILIARY)
- 10 - 24ч тихой реакции (SILENT)
- 11 - 24ч пожарная (FIRE)
- 12 - постановка на охрану
- 13 - постановка на тихую охрану
- 14 - снятие с охраны
- 15 - без сигнальной реакции
- 16 - постановка на охрану / снятие с охраны
- 17 - с задержкой с сигнализацией
- 18 - снятие с охраны с автоматически исключением зон
- 19 - периметрическая
- 20 - вход/выход окончательная

Как в манипуляторах LED, так и LCD, программирование состоит во вводе для каждой зоны соответствующего двузначного числа, определяющего тип реакции зоны. В манипуляторах LCD 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)

Каждая зона ПКП может работать в 8-и опциях дополнительных функциональных возможностей. Использование данной опции зависит от типа зоны. Прибор тестирует лишь те опции, которых применение обосновано для определенной зоны. Например, для зон типа „снятие с охраны” не имеет смысла программирование опции

„исключение после первого сигнала тревоги” или опции „нарушение зоны не может наступить при постановке на охрану”. Включение таких опций не влияет на действие данной зоны.

Список опции:

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	LCD
1	нарушение зоны не может наступить при постановке на охрану (PRIORITY)	горит	Д
	при постановке на охрану может наступить нарушение зоны	не горит	
2	зона генерирует сигнал GONG, если снята с охраны	горит	Д
	зона не генерирует сигнала GONG (CHIME)	не горит	
3	исключение зоны наступает после одной тревоги (AUTO-RESET 1)	горит	Д
	сигнализация тревоги из зоны в любом случае (если выкл. опции 3 и 4)	не горит	
4	исключение зоны наступает после трех тревог (AUTO-RESET 3)	горит	Д
	сигнализация тревоги из зоны в любом случае (если выкл. опции 3 и 4)	не горит	
5	блокировка передачи на ЦСМ кода нарушения в течение „времени на вход” (ABORT DELAY)	горит	Д
	передача в ЦСМ кода нарушения в течение „времени на вход”	не горит	
6	зона не находится под надзором в течение 120 секунд с момента включения питания (POWER UP DELAY)	горит	Д
	зона находится под надзором сразу после включения питания	не горит	
7	сообщение о восстановлении нормального состояния зоны передается на ЦСМ только после окончания тревоги (RESTORE AFTER BELL)	горит	Д
	сообщение о восстановлении нормального состояния зоны сразу передается на ЦСМ (также при выключенной опции 8)	не горит	
8	передача на ЦСМ сообщения о возвращении зоны в нормальное состояние наступает после снятия с охраны (RESTORE AFTER DISARM)	горит	Д
	немедленная выдача извещения о возвращении зоны в нормальное состояние (если не функционирует опция 7)	не горит	

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

Примечание: Опция 1 включена по умолчанию для всех зон; это означает, что в момент постановки на охрану ни одна из зон не может быть нарушена.

FS28 - программирование индивидуального времени на вход (DEC)

Для каждой зоны возможно программирование индивидуального "времени на вход" (задержки сигнала тревоги).

Индивидуальное время на вход **программируется лишь тогда, когда имеется необходимость определения разной временной задержки для разных зон.** В противном случае, это время должно равняться нулю, а величину временной задержки программируется в FS-6.

Программирование заключается во вводе для зон с задержкой действия времени от 00 (тогда зоны срабатывают по общему времени установленному функцией FS-6) до 99 с. Программируемое время касается лишь зон типа „вход/выход”, „с задержкой”, „с задержкой внутренняя” и „с задержкой с сигнализацией”.

Пример (для манипулятора LED):

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

FS29 - программирование максимальной продолжительности нарушения зон

Данная функция определяет предельную величину продолжительности нарушения зоны, которой превышение означает аварию датчика, подключенного к зоне. Информация об аварии записывается в память событий прибора-сигнализатора и передается на ЦСМ; может сигнализироваться на выходе типа „указатель аварии” на зоне.

Ход программирования аналогичен ходу программирования в функции FS-24 (программирование чувствительности зон).

Продолжительность нарушения определяется в интервале времени от 0 до 255с. Значение 0 означает неактивное состояние функции.

Пример:

- программирование максимальной продолжительности нарушения для зон 2 (60 секунд) и 4 (180 секунд)
- [2][9] [#] - вызов функции
 - [0] [#] - блокировка контроля аварийного состояния для зоны 1 (по умолчанию задается блокировка контроля аварийного состояния для всех зон и поэтому можно не учитывать зон, для которых не программируется этот параметр, нажимая клавишу [#])
 - [6][0] [#] - ввод продолжительности для зоны 2
 - [#] - оставление без изменений времени на вход для зоны 3
 - [1][8][0] [#] - ввод продолжительности для зоны 4
 - [*] - выход из функции (без программирования продолжительности для остальных зон)

Примечание: *Продолжительность нарушения контролируется лишь для зон типа „сигнализация тревоги” (тип реакции: 00 - 11; 17; 19 - 20).*

FS30 - программирование времени отсутствия нарушения на зонах

Данная функция определяет по истечении какого времени отсутствие нарушения в данной зоне будет признано ПКП аварийным состоянием (напр. неисправность или закрытие датчика). Время отсутствия нарушения отсчитывается лишь тогда, когда зона снята с охраны.

Информация об аварии в зоне записывается в память событий, может передаваться на ЦСМ и на выход типа „указатель аварийного состояния” зоны.

Величину этого параметра можно определять для каждой зоны индивидуально, аналогично ходу программирования для функции FS-24 в интервале времени от 0 до 255 часов. Значение 0 означает блокировку системы контроля времени отсутствия нарушения для зоны.

Примечание: *Время отсутствия нарушения контролируется лишь для зон типа „сигнализация тревоги” (тип реакции: 00 - 11; 17; 19 - 20).*

Функции программирования параметров выходов

FS31 - программирование выхода OUT1

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

- **тип выхода (DEC)** - определяет ситуации, в которых включается выход;
- **длительность действия выхода (DEC);**
- **опции действия (BIT).**

Каждый из выходов может выполнять одну из следующих функций:

- 00 - неиспользованный выход
- 01 - сигнализация взлома (BURGLARY)
- 02 - сигнализация взлома/пожара (FIRE/BURGLARY)
- 03 - сигнализация пожарной тревоги (FIRE)
- 04 - сигнализация тревоги с клавиатуры
- 05 - сигнализация пожарной тревоги с клавиатуры
- 06 - сигнализация тревоги нападения с клавиатуры
- 07 - сигнализация вспомогательной тревоги с клавиатуры
- 08 - сигнализация саботажа манипуляторов
- 09 - сигнализация нарушений зон „тихая/громкая” и „счетная”
- 10 - сигнализация тревоги DURESS
- 11 - сигнал зуммера (CHIME)
- 12 - переключатель моностабильный
- 13 - переключатель бистабильный (ON/OFF)
- 14 - указатель режима охраны
- 15 - указатель режима тихой охраны
- 16 - указатель „времени на выход”
- 17 - указатель „времени на вход”
- 18 - указатель телефонирования
- 19 - сигнал GROUND SRART
- 20 - сигнал подтверждения мониторинга
- 21 - указатель исключения зоны
- 22 - указатель READY
- 23 - сигнализация нарушения зоны
- 24 - указатель аварии телефонной связи
- 25 - указатель аварии сети питания 230В
- 26 - указатель аварии (низкого напряжения) аккумулятора
- 27 - выход питания
- 28 - выход питания противопожарных датчиков
- 29 - выход питания с функцией RESET
- 30 - таймер (TIMER)
- 31 - указатель режима громкой охраны
- 32 - указатель режима охраны всей системы
- 33 - сигнализация постановки на охрану / снятия с охраны и сброса тревоги
- 34 - указатель сигнализации тревоги в манипуляторе
- 35 - выход включения питания для режима охраны
- 36 - сигнализация состояния (LED)
- 37 - сигнализация состояния (реле)
- 38 - сигнализация аварийного состояния зоны

39 - сигнализация отсутствия кода охранной службы

40 - сигнализация сервисного режима

41 - индикация незаряженного аккумулятора

Длительность действия выхода программируется в пределах от 00 до 99. Соответствующая опция (см. ниже) позволяет определить длительность действия выхода в секундах или минутах.

Набор восьми опций определяет м. пр. присвоение выхода группам и другие детали работы выхода. Опции программируются аналогично битовым функциям (BIT).

ОПЦИИ ДЕЙСТВИЯ ВЫХОДОВ:

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	1	выход присвоен группе 1	горит	Д
		выход не присвоен группе 1	не горит	
2	2	выход присвоен группе 2	горит	Д
		выход не присвоен группе 2	не горит	
3	3	выход присвоен группе 3	горит	Д
		выход не присвоен группе 3	не горит	
4	4	выход присвоен группе 4	горит	Д
		выход не присвоен группе 4	не горит	
5	5	пульсирующая сигнализация	горит	Д
		непрерывная сигнализация	не горит	
6	6	длительность действия в минутах	горит	Д
		длительность действия в секундах	не горит	
7	7	выход с длительностью действия до момента сброса (длительность не имеет значения)	горит	Д
		выход временного действия	не горит	
8	8	поляризация +12В в активном состоянии	горит	Д
		поляризация 0В в активном состоянии	не горит	

Примечание: Опции присвоения выходов соответствующим группам должны употребляться тогда, когда появляется необходимость определить отдельные сигнализаторы для отдельных групп. Выходы сигнализации, не присвоенные никакой группе будут сигнализировать каждое тревожное состояние !

В манипуляторах LED после выбора функции программирования выхода OUT1 светодиоды 1 ÷ 8 показывают установку соответствующего параметра, а светодиоды 9÷12 информируют о параметре, вводимом в данный момент.

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


Ввод длительности действия выхода сигнализируется миганием светодиода 11. Длительность действия выхода задается, вводя двузначное число от 00 до 99 (DEC). Следует помнить, чтобы на следующем этапе программирования, при установке опций, определить, указано ли время действия в секундах или минутах. После

установки длительности действия выхода и подтверждении его клавишей [#] функция автоматически переходит к программированию очередного параметра.

Установка опций выхода сигнализируется миганием светодиодов 11 и 12. Опции программируются аналогично другим битовым функциям (BIT), т.е. нажатие клавиши от 1 до 8 вызывает включение или отключение опции, что сигнализируется свечением или отсутствием свечения диодов от 1 до 8. После установки опций и их подтверждении клавишей [#] происходит выход из функции.

Пример:

- программирование выхода OUT1 на работу типа „сигнализация взлома/пожара” с длительностью действия 5 минут и полярностью 0В в активном состоянии
- [3][1] [#] - вызов функции. На светодиодах показан номер функции в данный момент выполняемой выходом (светодиоды 1 ÷ 4 показывают в бинарной форме первую цифру, светодиоды 5 ÷ 8 - вторую). Мигание диода 12 сигнализирует, что происходит программирование функции выхода.
- [0][2] [#] - ввод номера типа зоны и его подтверждение (начинает мигать светодиод 11, сигнализирующий программирование длительности действия)
- [0][5] [#] - ввод длительности действия и его подтверждение (начинают мигать светодиоды 11 и 12, сигнализирующие программирование опций выхода)
- [6] - включение светодиода 6 - активация опции „длительность в минутах”
- [8] [#] - выключение светодиода 8 - установка „полярности” на 0В и выход из функции

В манипуляторах LCD, 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 т.е. функцию выхода, выбирается с помощью клавиш со стрелками ◀ и ▶ или вводя двузначный номер функции (DEC). Второй параметр, т.е. длительность действия выхода, определяется вводя двузначное число от 00 до 99 (DEC). Следует помнить о том, чтобы на следующем этапе программирования, при настройке опций, определить, указана ли длительность действия в секундах или минутах. Третий параметр, т.е. опции выхода, программируется посредством прокрутки списка опций с помощью клавиш со стрелками ◀ и ▶ и переключения их состояния с помощью любой клавиши с цифрой, что отображено на дисплее появлением или исчезновением при данной опции знака . После определения всех параметров и их подтверждения клавишей [#] происходит выход из функции.

FS32 - программирование списка зон управляющих выходом OUT1 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования зоны управляющей выходом. Выбор зон ограничивает действие выхода лишь в пределах реакции на нарушение этих зон. **Выбор зон рекомендуется производить лишь в случае необходимости обеспечения отдельной сигнализации событий с конкретной зоны или группы зон.** Если не будут указаны конкретные зоны, ПКП принимает, что выход реагирует на события происходящие в любой зоне - напр. выход типа „сигнализация взлома (BURGLARY)” сигнализирует тревогу из каждой зоны типа „сигнализация тревоги” в приборе. Конечно, учитывается при этом функция зоны (тип реакции), напр. выход сигнализирующий тревожное состояние не будет реагировать на изменение состояния зоны типа „постановка на охрану”.

В случае программирования списка зон, ПКП не учитывает запрограммированного выбора при определении зон, вызывающих активацию данного выхода.

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

Программирование происходит идентично как в функциях FS8 – FS11.

FS33 - программирование выхода OUT2

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT2. Ход программирования аналогичный ходу программирования функции **FS31**.

FS34 - программирование списка зон управляющих выходом OUT2 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования списка зон управляющих выходом OUT2. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS32**.

FS35 - программирование выхода OUT3

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT3. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS31**.

FS36 - программирование списка зон управляющих выходом OUT3 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования списка зон управляющих выходом OUT3. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS32**.

FS37 - программирование выхода OUT4

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT4. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS31**.

FS38 - программирование списка зон управляющих выходом OUT4 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования списка зон управляющих выходом OUT4. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS32**.

FS39 - программирование выхода OUT5

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT5. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS31**.

FS40 - программирование списка зон управляющих выходом OUT5 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования списка зон управляющих выходом OUT5. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS32**.

FS41 - программирование выхода OUT6

Функция обеспечивает возможность определения основных параметров связанных с выходом OUT6. Ход программирования аналогичен ходу программирования функции **FS31**.

FS42 - программирование списка зон управляющих выходом OUT6 (BIT)

Функция обеспечивает возможность программирования списка зон управляющих выходом OUT6. Ход программирования аналогичен ходу программирования 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 предназначены для определения стандартной системы передачи извещений о событиях происшедших в системе сигнализации в ЦСМ. Программирование состоит во вводе двузначного номера формата согласно нижеследующему списку и подтверждения 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
- OD - Telim с тоном ответа – без тестирования сигнализации связи
- OE - Contact ID – выбранные коды
- OF - Contact ID – все коды
- 8D - Telim без тона ответа – с полным тестированием сигнализации связи

FS47 - программирование опций мониторинга (BIT)

Опции определяют способы осуществления связи с ЦСМ и передачи кодов событий происшедших на охраняемом объекте.

ОПЦИИ МОНИТОРИНГА:

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	LCD
1	передача только на ЦСМ 1, без распределения событий*	горит	Д
	передача на ЦСМ 1 или ЦСМ 2, без распределения событий*	не горит	
2	передача только на ЦСМ 2, без распределения событий*	горит	Д
	передача на ЦСМ 1 или ЦСМ 2, без распределения событий**	не горит	
3	сортировка событий по идентификаторам во время передачи на ЦСМ 1	горит	Д
	сортировка для ЦСМ 1 - выключена	не горит	
4	сортировка событий по идентификаторам во время передачи на ЦСМ 2	горит	Д
	сортировка для ЦСМ 2 - выключена	не горит	

5	расширение однозначных кодов событий из групп за счет номера пользователя - номера пароля (в шестнадцатиричной форме, главный пользователь группы – MASTER - "F", остальные пользователи "1"..."C"; быстрое включение – „D”; TIMER – „E”)	горит	Д
	автоматическое расширение кода события - выключено	не горит	
6	расширение однозначных кодов событий из зон за счет номера зоны (в шестнадцатиричной форме, при этом для зоны 16 код не расширяется)	горит	Д
	автоматическое расширение кода события - выключено	не горит	
7	отказ от передачи кода события при неподтверждении ЦСМ 1 получения информации после 16 соединений	горит	Д
	ПКП не пропускает никаких кодов для ЦСМ 1	не горит	
8	отказ от передачи кода события при неподтверждении ЦСМ 2 получения информации после 16 соединений	горит	Д
	ПКП не пропускает никакие коды для ЦСМ 2	не горит	

* Если одновременно выбрана передача на ЦСМ 1 и 2, она происходит с сортировкой событий. Сортировка событий программируется соответствующими сервисными функциями, отдельно для каждой группы событий.

** Если не выбрана передача ни на одну ЦСМ, уведомляется одна из станций - та, с которой связь была установлена раньше.

Примечания:

- Опции 3 и 4 используются тогда, если отдельным группам событий присвоены отдельные идентификаторы, а станция, на которую передаются сообщения, идентифицирует системы 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 однозначные коды событий (в качестве второго знака вводится 0, который не отправляется), а прибор при включенной опции расширения, в качестве второго знака укажет дополнительно номер зоны или пользователя, соответственно. Если ввести двузначный код события при обоих знаках отличных от 0, он будет отправлен без расширения на номер входа или пользователя. Расширение кодов событий на номер входа или пользователя позволяет вводить идентичные коды для событий одного типа для всех зон или групп, а затем различать их на основании добавленного знака.

Мониторинг – программирование идентификаторов

Функции FS48 ÷ FS59 предназначены для программирования идентификаторов передаваемых в станции мониторинга. В зависимости от потребностей, прибор может передавать в ЦСМ даже очень подробную информацию о событиях, происходящих в системе или лишь обобщенные сведения. Употребление 2-значных кодов обеспечивают возможность передачи информации о 225 событиях.

Во избежание ограничений, вызываемых форматами связи, в приборе CA-10 использовано решение, заключающееся в группировке событий (события из зон, события из группы №1 и т.д.) и определения для каждой группы отдельного идентификатора.

В случае передачи небольшой информации (< 225 событий), все идентификаторы для данной ЦСМ требуется программировать одинаково, блокируя при этом в опциях мониторинга режим сортировки событий.

В манипуляторах LED программирование осуществляется способом типичным для шестнадцатиричных функций (HEX). При программировании первых двух знаков мигает светодиод 12, при следующих двух - светодиод 11. В манипуляторах LCD программирование осуществляется способом типичным для многопараметрических шестнадцатиричных 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 ЦСМ требует идентификатора содержащего знак 0, то следует в место нуля ввести знак **A** (напр. идентификатор „1203” записать в виде „12A3”)

Пример (для манипулятора 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 их 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 происходящих в зонах программируются с помощью функций FS60 ÷ FS66, а также FS134 и FS135. Каждая из этих функций предназначена для программирования кода одного события для каждого из шестнадцати зон прибора.

Коды событий могут иметь одно- или двузначный вид. Если вводится однозначный код (для форматов данных 4/1 и 3/1, а также в случае использования опции расширения кода

путем дополнительного указания номера зоны - смотри функцию FS47 „Опции мониторинга”), один из знаков должен равняться 0. 0 не передается.

Ввод значения 00 вызывает пропуск события при передаче кодов событий на ЦСМ.

Программирование заключается во вводе для каждой зоны двух знаков (от 0 до F) с последующим его подтверждением.

В манипуляторе LED при программировании, светодиоды манипулятора 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 зонам сигнализации
[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 тревожного состояния на зоне „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 сигнализации тревоги в зонах (HEX)

Функция предназначена для программирования кодов передаваемых в ЦСМ после обнаружения прибором нарушения зоны, вызывающего сигнализацию тревоги. Программируются по очереди коды 16 зон ПКП.

FS61 - программирование кодов саботажа зон (HEX)

Функция предназначена для программирования кодов передаваемых в ЦСМ после обнаружения прибором нарушения антисаботажного контакта зон типа 2EOL/NC и 2EOL/NO, вызывающего выдачу тревожного извещения о саботаже.

FS62 - программирование кодов аварии зон (HEX)

Функция предназначена для программирования кодов передаваемых на ЦСМ после обнаружения прибором аварии датчика, подключенного к зону (слишком длительное нарушение зоны или чрезмерно длительное отсутствие нарушения зоны).

FS63 - программирование кодов нарушения зон (HEX)

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

- **нарушение зоны с задержкой**, находящейся в режиме охраны (типа „вход/выход”, „с задержкой”, „с задержкой внутренняя”) и начало отсчета времени на выход;
- **нарушение счетной зоны**, которое еще не вызвало сигнала тревоги;
- **нарушение зоны типа „тихой/громкой реакции”** (DAY/NIGHT) снятой с охраны;

- **нарушение зоны находящейся в режиме охраны во время сигнализации тревоги в группе** - во время сигнализации тревоги не сигнализируются следующие тревожные ситуации, а очередные возбуждения датчиков записываются в память событий как „нарушение зоны”; по завершении сигнализации тревоги каждое следующее нарушение датчика вызовет сигнал тревоги.

Примечание: Отсутствие программирования кодов сигналов тревоги и нарушения для всех зон может привести к тому, что ЦСМ не будет уведомлена о тревожной ситуации. Если одна из зон ПКП, которой не присвоен код сигнализации тревоги, вызовет тревожную ситуацию, возбуждение очередных датчиков, имеющее место во время сигнализации тревоги, будет считаться нарушением зоны, не сигналом тревоги. В связи с этим, если в системе есть зоны, вызывающие сигнал тревоги, о котором станция мониторинга не сообщается, для наблюдаемых зон следует ввести такие же коды нарушений, как и для сигналов тревоги.

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

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

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

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

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

Коды программируемые с помощью данной функции передаются после окончания аварии (т.е. после возвращения в нормальное состояние по чрезмерно длительном нарушении или при нарушении, вызванном „слишком длительным отсутствием нарушения”).

FS67 - программирование распределения событий в зонах для ЦСМ 1 (BIT)

FS68 - программирование распределения событий в зонах для ЦСМ 2 (BIT)

Функции предназначены для определения видов событий, о которых извещение должно передаваться на ЦСМ 1 или на ЦСМ 2, если в функции FS47 выбрана передача на обе ЦСМ.

№ опции	Опция	Индикация	
		LED	LCD
1	передай код „сигнализация тревоги в зоне”	горит	Д
	не передавай кода „сигнализация тревоги в зоне”	не горит	
2	передай код „саботаж в зоне”	горит	Д
	не передавай кода „саботаж в зоне”	не горит	
3	передай код „авария в зоне”	горит	Д
	не передавай кода „авария в зоне”	не горит	
4	передай код „нарушение зоны”	горит	Д
	не передавай кода „нарушение зоны”	не горит	
5	передай код „конец нарушения зоны”	горит	Д
	не передавай кода „конец нарушения зоны”	не горит	

6	передай код „конец саботажа в зоне”	горит	Д
	не передавай кода „конец саботажа в зоне”	не горит	
7	передай код „конец аварии в зоне”	горит	Д
	не передавай кода „конец аварии в зоне”	не горит	
8	передай коды "исключение зоны" и "отмена исключения зоны"	горит	Д
	не передавай кодов "исключение зоны" и "отмена исключения зоны"	не горит	

Примечание: Присвоение событий необходимо для режима передачи сообщения на обе станции с распределением событий. Не присвоенные события не извещаются, несмотря на правильно запрограммированные коды.

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). Правила программирования кодов событий из групп идентичны как и для кодов из зон. Коды событий из групп могут дополняться номером пользователя (см. FS47) аналогичным образом, как коды событий из зон могут дополняться номером зоны.

Программирование заключается в определении для каждого события в группе двух знаков (от 1 до F) с последующим их подтверждением.

В манипуляторах LED при программировании светодиоды 1÷8 манипулятора показывают запрограммированный код (светодиоды 1÷4 первый знак, светодиоды 5÷8 второй знак). Светодиоды 9÷12 указывают номер программируемого кода согласно нижеследующей сводке:

Номер	Состояние светодиодов 9÷12	Событие	
1	○○○◎	Постановка на охрану	*
2	○○◎○	Постановка на тихую охрану	*
3	○○◎◎	Постановка на охрану с исключением	*
4	○◎○○	Сброс сигнализации тревоги	*
5	○◎○◎	Снятие с охраны	*
6	○◎◎○	<i>Не используется</i>	
7	○◎◎◎	Программирование времени	*
8	◎○○○	Исключение зон	*
9	◎○○◎	Сигнализация пожарной тревоги с клавиатуры	
10	◎○◎○	Сигнализация тревоги нападения PANIC с клавиатуры	
11	◎○◎◎	Сигнализация вспомогательной тревоги с клавиатуры	
12	◎◎○○	Сигнализация саботажной тревоги с клавиатуры	
13	◎◎○◎	Сигн. тревоги после ввода трех неверных паролей	
14	◎◎◎○	Сигнализация тревоги "принудительное снятие"	
15	◎◎◎◎	Постановка на охрану внутренней группы	
16	○○○○	Снятие с охраны внутренней группы	

Примечания:

- Коды, к которым можно прибавить номер пользователя обозначены *. (см. „Опции Мониторинга”).
- Код „Постановка на охрану с исключением” передается, если в момент постановки на охрану исключена часть зон группы.
- Коды с номерами 15 и 16 передаются, если группа поставлена на охрану пользователем вышестоящей группы (соответствующий код события с номером этого пользователя передается в рамках обслуживания событий вышестоящей группы).

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

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

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

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

Функции FS73 до FS76 определяют, которые события из данной группы будут передаваться на первую ЦСМ при включенном режиме оповещения обеих станций.

В манипуляторах LED программирование происходит по двум 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 ЦСМ 2 (HEX)

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

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

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

Функции с FS77 по FS80 определяют, которые события из групп будут передаваться на вторую ЦСМ при включенном режиме оповещения обеих станций.

Мониторинг - программирование кодов системных событий

Кроме извещения о событиях в зонах и в группах, прибор CA-10 может передать информацию о системных событиях (в частности эти события касаются обнаруженных аварий). Правила программирования кодов системных событий идентичны как для кодов событий из зон.

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

Данная функция обеспечивает возможность программирования первых 16 из 26 кодов системных событий. Ход программирования аналогичен ходу программирования для функций FS69 – FS72.

Список событий и сигнализация светодиодов в манипуляторах LED:

Номер	Состояние светодиодов 9+12	Событие
1	○○○◎	Авария питания 230В
2	○○◎○	Восстановление 230В
3	○○◎◎	Авария аккумулятора
4	○◎○○	Восстановление аккумулятора
5	○◎○◎	Авария выхода OUT1
6	○◎◎○	Восстановление выхода OUT1

7	○○○○	Авария выхода OUT2
8	○○○○	Восстановление выхода OUT2
9	○○○○	Авария выхода OUT3
10	○○○○	Восстановление выхода OUT3
11	○○○○	Авария принтера
12	○○○○	Восстановление принтера
13	○○○○	Переход в сервисный режим
14	○○○○	Выход из сервисного режима
15	○○○○	DOWNLOADING - старт
16	○○○○	DOWNLOADING - конец

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

Данная функция обеспечивает возможность программирования кодов системных событий - часть II. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функций FS69 – FS72.

Список событий и сигнализация светодиодов в манипуляторах LED:

Номер	Состояние светодиодов 9÷12	Событие
1	○○○○	Авария выхода OUT4
2	○○○○	Восстановление выхода OUT4
3	○○○○	Проблемы со связью с ЦСМ
4	○○○○	Переполнение буфера событий
5	○○○○	Неисправность таймера
6	○○○○	Ошибка в памяти RAM системы
7	○○○○	Сброс системы
8	○○○○	Передача тестового сообщения
9	○○○○	Авария питания манипулятора
10	○○○○	Восстановление питания манипулятора

Примечания:

- В случае невозможности получить связь с ЦСМ, код 3 вводится в память событий. Через 120 секунд, ПКП повторно пытается соединиться с ЦСМ. После получения связи с ЦСМ, прибор передаст всю информацию о событиях, содержащуюся в памяти. Позиция кода события „проблемы со связью с ЦСМ” позволяет определить последовательность событий. ПКП воспроизводит отдельные события по времени их возникновения (если не включен режим сортировки событий; тогда сначала воспроизводятся события, происшедшие в зонах, затем в группах и как последние - системные события
- Код 4 вводится в память событий, если отсутствие связи с ЦСМ продолжалось на столько долго, что наступило полное заполнение памяти предназначенной для записи событий происходящих на объекте (255 событий) и связанная с этим - удаление первых событий.

FS83 - программирование кодов системных событий для ЦСМ 1 (BIT)

Если система сигнализации работает в режиме передачи сообщений на обе ЦСМ, события программируемые функцией FS82 передаются на обе ЦСМ. Для остальных системных событий (программируемых функцией FS81) возможным является определение, на которые ЦСМ будут передаваться информации о событиях происшедших в объекте - на ЦСМ 1, ЦСМ 2 или на обе ЦСМ. Функция FS83 предназначена для выбора событий передаваемых на ЦСМ 1.

Программирование в манипуляторе LED происходит в двух фазах.

Светодиоды 1 ÷ 8 в первой фазе показывают следующие события:

- 1 - Авария питания 230В
- 2 - Восстановление 230В
- 3 - Авария аккумулятора
- 4 - Восстановление аккумулятора
- 5 - Авария выхода OUT1
- 6 - Восстановление выхода OUT1
- 7 - Авария выхода OUT2
- 8 - Восстановление выхода OUT2

Светодиоды 1 ÷ 8 во второй фазе показывают следующие события:

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

FS84 - программирование системных событий для ЦСМ 2 (BIT)

Данная функция обеспечивает возможность выбора системных событий, о которых сообщение передается на ЦСМ 2 в условиях работы в режиме передачи сообщений на обе ЦСМ. Ход программирования аналогичный ходу программирования для функции FS83.

FS85 - программирование времени передачи тестового сообщения (DEC)

ПКП может отправлять тестовую передачу каждые 24 часа. Функцией FS85 задаются час и минута передачи кода теста на станцию ЦСМ. Программирование заключается во вводе двух двоичных чисел: часа (от 00 до 23) и минут (от 00 до 59). После подтверждения минут, прибор выходит из функции. Запись значения 99:99 выключает данную функцию.

Пример (для манипулятора LED):

программирование передачи тестового сообщения в 1ч.45мин.

- [8][5] [#] - вызов функции
- [0][1] [#] - ввод часа времени передачи сообщения
- [4][5] [#] - ввод минут времени передачи сообщения и выход из функции

FS86 - программирование задержки в передаче кода "авария питания 230В" (DEC)

Функция определяет, по истечении какого времени с момента прекращения подачи сетевого питания ПКП отправит на ЦСМ сообщение "авария питания 230В". Время задержки программируется в минутах, в диапазоне от 01 до 99 минут. Сигнализация отсутствия сетевого питания в манипуляторах и на выходах индикации аварии происходит 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 являться последовательностью, состоящей из шестнадцати цифр и специальных знаков. Номера программируются идентичным образом как и в функции FS-4.

FS95 - программирование принадлежности групп и сообщений телефонным номерам (BIT)

Передача сообщений о тревожной ситуации зависит от того, которая группа подает сигнал тревоги. Функция FS95 связывает номера телефонов с группами и определяет, какое сообщение должно передаваться. Программирование заключается в указании, для каждого номера телефона, номеров групп и номера сообщения, которое должно быть отправлено.

В манипуляторах LED программирование происходит с помощью клавиш с номерами и сигнализируется загоранием и погасанием соответствующих светодиодов. При вводе данных на светодиодах указывается следующая информация:

- диоды 9÷12 – очередной номер телефона (от 1 до 8, в бинарной форме)
- диоды 1÷4 – присвоение групп отдельным номерам:
 - 1 - номер телефона для группы 1
 - 2 - номер телефона для группы 2
 - 3 - номер телефона для группы 3
 - 4 - номер телефона для группы 4
- диоды 5÷8 – присвоение сообщений отправляемых на очередной номер:
 - 5 - сообщение 1 в систему пейджинговой связи
 - 6 - сообщение 2 в систему пейджинговой связи
 - 7 - сообщение 3 в систему пейджинговой связи
 - 8 - сообщение 4 в систему пейджинговой связи

Примечание: В случае если номеру не присвоено никакое сообщение в систему пейджинговой связи, ПКП передает **устное сообщение из синтезатора**.

Пример:

программирование следующей принадлежности - при условии, что для всех номеров светодиоды 1÷8 находятся в выключенном состоянии

- первый номер телефона - устное сообщение из синтезатора о сигнализации тревоги в группах 1,2 и 3
- второй номер телефона - сообщение 2 (пейджер) о сигнализации тревоги в группе 1
- третий и четвертый номер телефона - устное сообщение из синтезатора о сигнализации тревоги в группе 3
- остальные номера не используются

- [9][5] [#] - вызов функции (мигающее свечение светодиода 12 - первый номер)
- [1][2][3] - включение светодиодов 1, 2 и 3 (присвоение номера 1 группе 1) остальные светодиоды погашены

- [#] - подтверждение подчиненности для номера 1 (мигающее свечение светодиода 11 – второй номер)
- [1] - включение светодиода 1 (присвоение номера 2 группе 1)
- [6] - включение светодиода 6 (присвоение извещения 2 номеру 2)
- [#] - подтверждение подчиненности для номера 2 (мигающее свечение светодиодов 11 и 12 - третий номер)
- [3] - включение светодиода 3 (присвоение номера 3 группе 3)
- [#] - подтверждение подчиненности для номера 3 (мигающее свечение светодиода 10 - четвертый номер)
- [3] - включение светодиода 3 (присвоение номера 4 группе 3)
- [#] - подтверждение подчиненности для номера 4 (мигающее свечение светодиодов 10 и 12 - пятый номер)
- [*] - выход из функции (т.к. для остальных номеров, светодиоды 1÷8 не горят, прибор не будет набирать этих номеров)

В манипуляторах LCD 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 ▶ присваивают данному номеру телефона соответствующее сообщение (присвоение сообщения возможно также с помощью цифровых клавиш 5-9 и 0).

Уведомление – 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 последовательно нажимаемые 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 POLPAGER). Каждая нажатая клавиша означает ввод соответствующей цифры в текст сообщения.

В манипуляторах LED переключение в текстовый режим происходит после двукратного нажатия клавиши [*]. В текстовом режиме каждой цифровой клавиши (от 1 до 9) соответствуют три буквы (Рис. 2). Нажатие клавиши означает выбор средней буквы. Нажатие поочередно клавиши и [*] означает выбор буквы слева. Буква с провой стороны доступны при нажатии данной клавиши и [#]. Чтобы получить пробел, следует нажать клавишу [0]. Тире получается нажатием клавиш [0][*]. Переключение из текстового режима в цифровой осуществляется нажатием клавиш [0][#].

Программирование сообщения завершается нажатием клавиши [#], когда ПКП находится в цифровом режиме, очередное нажатие [#] вызывает выход из функции.

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

Рис. 2.

ПКП запоминает 80 нажатий клавиш. При попытке ввести более длинное сообщение, ПКП выходит из функции (дописывая # или 0## если она была в текстовом режиме).

Пример:

		программирование сообщения „ALARM”
[9][6]	[#]	- вызов функции (мигающее свечение 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 манипуляторах LCD переключение в текстовый режим происходит при однократном нажатии клавиши [*] (детали программирования см.: „Редактирование текста в манипуляторах LCD”).

Уведомление – программирование параметров оповещения

FS100 - программирование количества попыток и повторений телефонирования (DEC)

Функцией программируются два параметра телефонного коммуникатора, касающиеся эффективности оповещения (телефонирования). Этими параметрами являются:

- число очередей сообщений, от 1 до 7 (установка большего числа обеспечивает более высокую надежность оповещения)
- число попыток установить связь, в рамках одной очереди (от 1 до 9, в случае ввода 0 - до положительного результата). Этот параметр введен для того, чтобы избежать блокировки телефонной линии вследствие непрерывного набора номера, с которым связь установить невозможно (если никто не отвечает на звонок, или ПКП получает все время сигнал занятости, и т.п.).

В манипуляторах LED программирование заключается во вводе двух цифр. **Первая касается числа повторяемых попыток, вторая - числа очередей сообщений.**

В манипуляторах LCD после включения функции на дисплее отображается число повторных попыток в очереди сообщений, которое определяется вводя выбранную цифру. Переход к программированию второго параметра происходит с помощью клавиши ▲ или ▼.

FS101 - программирование количества звонков перед ответом (DEC)

Функция предназначена для определения количества звонков, после которого прибор CA-10 принимает телефон с целью передачи информации касающейся состояния системы сигнализации или получения связи с компьютером. Программирование заключается во вводе числа от 00 до 07.

В зависимости от состояния опции функции ответа (функция FS5, второй набор), прибор принимает телефон немедленно после обнаружения запрограммированного числа звонков либо после первого звонка обнаруженного после паузы продолжающейся менее 5 минут с момента обнаружения запрограммированного числа звонков („двойной вызов”).

Примечания:

- После ответа на телефон в режиме "однократного вызова", ПКП блокирует функцию ответа на около 5 минут, обеспечивая прием звонка устройствам, подключенным за ПКП (автоответчик, факс/модем).
- В случае блокировки компьютером связи с ПКП в условиях включенного режима ответа на телефон, прибор отвечает лишь тогда, когда все определенные группы находятся в режиме охраны.

Функции программирования таймеров

ПКП типа CA-10 снабжен 4-я таймерами, которые в текущем порядке сравнивают время показываемое часами (главным таймером) прибора со временем программируемым в таймерах (TIMER). В условиях соответствия показаний, таймеры исполняют заданные 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 тогда ввести 99:99. Если таймер должен только выключать режим охраны, необходимо также включить опцию „приоритет таймера группы ...” (FS131, первый набор опций).

В манипуляторах LED программирование заключается во вводе четырех двузначных чисел, причем первых два числа означают время включения (часы, минуты), а остальные - время выключения (часы, минуты).

Пример:

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

В манипуляторах LCD после вызова функции на дисплее отображается время включения таймера, которое определяется, 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 (указанный в этой функции выход должен быть типа „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 за состоянием группы (для надзора за охранной службой)
- 8 - управляет группой 1
- 9 - управляет группой 2
- 10 - управляет группой 3 (в манипуляторах LED вводится нажатием [*0])
- 11 - управляет группой 4 (в манипуляторах LED вводится нажатием [*1])

Если таймер управляет группой или выходом, важны оба значения времени: включения и выключения таймера. Если выполняется функция контроля охранников, используется только первая запрограммированная в функциях уставка времени. Час и минута „включения”, запрограммированные для данного таймера, определяют максимальный период времени, который может истечь с момента последнего ввода кода охранника - в случае его превышения, в память будет записано событие „отсутствие кода контроля”, будет отправлено сообщение на ЦСМ и включен выход, предназначенный для „сигнализации отсутствия кода охранной службы”.

В манипуляторах LED программирование состоит в присвоении поочередно четырем таймерам определенных функций посредством их ввода с цифровой клавиатуры.

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 (в это время мигает светодиод 12)
- [5][*1] [#] - программирование функций таймеров 3 и 4 (в это время мигает светодиод 11) и выход из функции.

В манипуляторах LCD номер функции таймера вводится с помощью цифровой клавиатуры или клавиш со стрелками ◀ ▶. Прокрутка списка таймеров, функции которых определяются, происходит с помощью клавиш ▲ и ▼.

Специальные функции

FS107 - восстановление заводских установок

Включение этой функции вызывает восстановление заводских установок всех параметров ПКП (см.: Список установок) и автоматическое программирование текущих адресов манипуляторов (и экспандера). Функция не изменяет паролей пользователей.

FS108 - удаление памяти событий

Включение этой функции вызывает стирание памяти событий.

FS109 – восстановление заводских идентификаторов

Включение этой функции вызывает восстановление идентификаторов ПКП и компьютера, требуемых для установления связи с компьютером производителя. Эти установки используются при тестировании ПКП.

FS110 - восстановление заводских паролей

Включение этой функции вызывает удаление всех паролей и восстановление заводских паролей:

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

FS111 - программирование адресов манипуляторов (BIT)

Манипуляторы ПКП типа CA-10 имеют собственные адреса (в манипуляторах LED устанавливаемые перемычками, в манипуляторах LCD устанавливаемые программными средствами). Прибор самостоятельно читает этот адрес вместе с остальными данными манипулятора (состояние зон, нажатие клавиш, состояние антисаботажного контакта) и сравнивает его с адресом программируемым для каждого манипулятора. Обнаружение отличия вызывает выдачу тревожного извещения о саботаже.

Манипулятор с ложным адресом не обслуживается ПКП. Адреса не контролируются, если прибор работает в сервисном режиме.

Адреса манипуляторов устанавливаются автоматически после отсчета сервисной функцией **FS124** или при восстановлении заводских установок - **FS107**. Функция FS111 проверить и запрограммировать адреса вручную с манипуляторов.

Примечание: В системе с манипуляторами LCD запрещается модифицировать вручную адреса манипуляторов с использованием функции FS111.

В манипуляторе LED программирование заключается во включении светодиодов, соответствующих установленным перемычкам и осуществляется в двух фазах. В первой фазе, светодиоды 1÷4 показывают адрес манипулятора группы 1 (CLK1), а светодиоды 5÷8 - адрес манипулятора 2 (CLK2). Во второй фазе определяются адреса манипулятора 3 (CLK3, светодиоды 1÷4) и манипулятора 4 (CLK4, светодиоды 5÷8). Заданные параметры подтверждаются нажатием клавиши [#].

Клавиш [*] обеспечивает выход их функции.

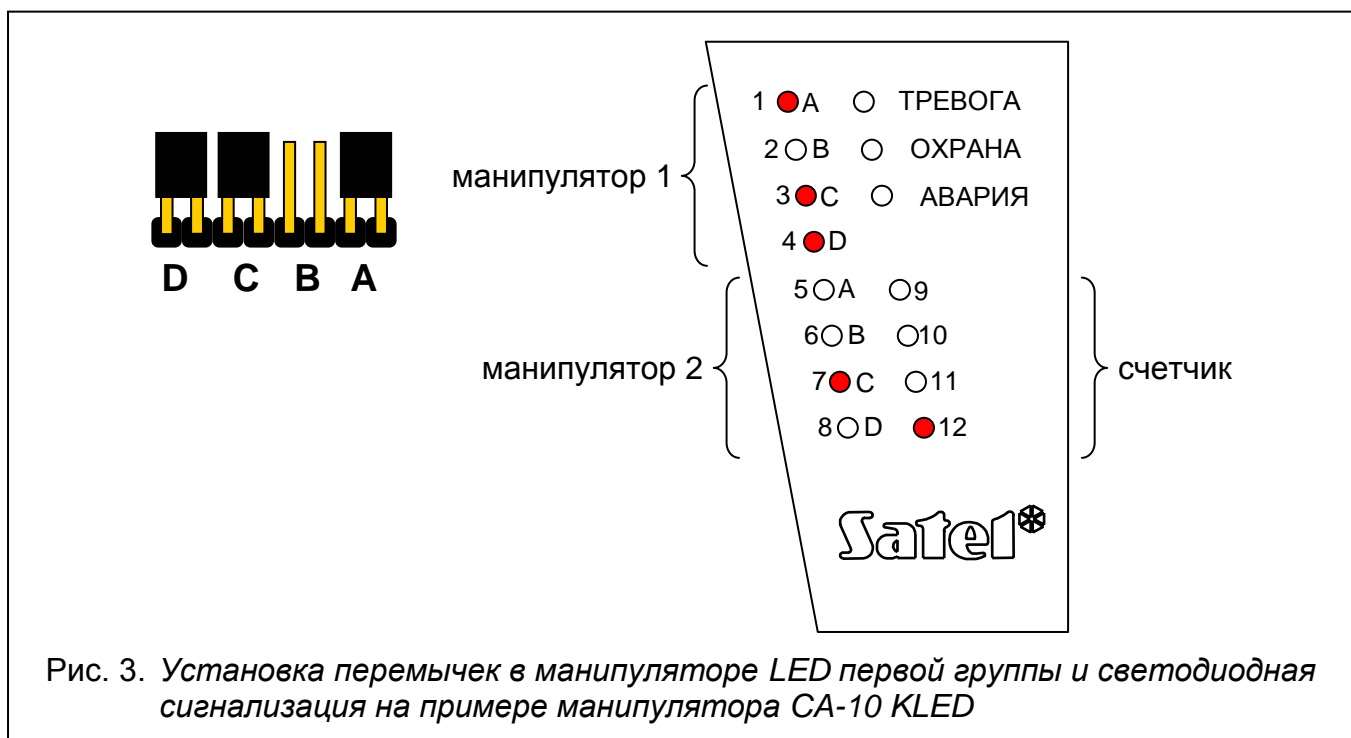


Рис. 3. Установка перемычек в манипуляторе LED первой группы и светодиодная сигнализация на примере манипулятора CA-10 KLED

Примечания:

- ПКП не взаимодействует с манипуляторами LED, в которых либо установлены все перемычки, либо в которых вовсе нет перемычек, а также с манипуляторами LCD, в которых запрограммирован адрес 0000 или 1111.
- При программировании адресов манипуляторов следует соблюдать особую осторожность, поскольку запрограммированные ложные адреса вызывают

саботажную тревогу в момент выхода из сервисного режима и потерю возможности управлять ПКП с манипулятора. Тогда в сервисный режим необходимо войти аппаратными средствами (с помощью перемычек) и считать новые адреса (см.: Руководство по установке).

- Новые адреса (так, как и большинство программируемых параметров прибора) становятся обязывающими с момента выхода прибора из сервисного режима либо, если ПКП программируется из компьютера после передачи данных.

FS112 – запуск программирования через порт RS-232

Функция включает режим программирования ПКП посредством порта RS-232.

Перед вызовом данной функции требуется:

- 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 свечением светодиода АВАРИЯ. Если в течение 10 с ПКП не будет получен сигнал готовности компьютера (напр. по причине неисправности или несоответствия присоединительного кабеля компьютера либо выбора неправильного номера порта), функция автоматически выключается.

Ожидание на команды от компьютера индицируется одним коротким звуковым сигналом, выдаваемым с периодичностью в 10с. При прекращении связи, прибор выходит из функции и переходит в сервисный режим.

После входа в функцию FS112, манипулятором не принимаются команды с клавиатуры - ПКП принимает команды из компьютера. Выход из функции наступает после передачи компьютером соответствующей команды (одновременно наступает выход из сервисного режима). Возможность прекращения функции обеспечивается путем длительного нажатия клавиши [*] (3 с).

Имеется возможность программирования ПКП из компьютера без вызова в манипуляторе функции FS112 (см. Руководство по установке).

Функции связанные с памятью событий

FS113 - печать памяти событий

Память событий ПКП можно отпечатать после присоединения к ПКП принтера с интерфейсом RS-232. Печать начинается при запуске функции. Отсутствие сигнала DTR принтера вызывает выход из функции с сигнализацией ошибки (два длинных звука). Удержание клавиши [*] в нажатом положении вызывает прекращение печати.

Примечание: Нет нужды включать опцию "печать включена" - опция касается только ситуаций, в которых принтер постоянно включен.

FS114 - печать памяти тревог

Действует идентично FS113, но печатаются только тревоги.

FS115 - печать памяти аварий

Действует идентично FS113, но печатаются только аварии.

FS116 - печать памяти событий из групп (постановка на охрану/снятие с охраны)

Действует идентично FS113, но печатаются только постановки на охрану и снятия с охраны.

Оповещение – программирование параметров оповещения

FS117 - программирование допускаемого времени отсутствия напряжения в телефонной линии (DEC)

Функция предназначена для определения промежутка времени с момента пропадания напряжения в телефонной сети до момента выдачи прибором сообщения об аварии. Программирование заключается во вводе двузначного числа (от 00 до 99 минут). Ввод последовательности 00 исключает выдачу сообщения об аварийном состоянии.

Пример (для манипулятора LED):

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

FS118 - программирование параметров сигнала станции ПЕЙДЖЕР (HEX)

Данная функция предназначена для определения параметров ответного сигнала автоматической станции пейджера. Ввиду того, что каждая система имеет индивидуальный тон ответного сигнала, необходимо указать параметры сигнала системы, в которую прибором передаются сообщения. Если параметры этих сигналов изменяются, достаточно указать новые данные.

В манипуляторах LED программирование заключается во вводе шести двузначных кодов, соответствующих данной вызывной системе.

Уведомление – программирование сообщений HEX

FS119 - программирование сообщения 1 (HEX)

FS120 - программирование сообщения 2 (HEX)

FS121 - программирование сообщения 3 (HEX)

FS122 - программирование сообщения 4 (HEX)

Функции FS119 – FS122 обеспечивают возможность программирования буквенно-цифрового извещения в любую вызывную систему. Программирование заключается во вводе до 84 знаков сообщения (в манипуляторах LED попарно, по два знака) в соответствии с конвенцией, обязывающей в данной системе.

Некоторые системы требуют дополнительные знаки:

A - #

B - *

C - конец сообщения

E - пауза (требуется в некоторых системах для отделения номера пейджера от сообщения)

D i F - как для C

Примечание: *Функции FS119 - FS122 являются альтернативой для функций FS96 - FS99. Каждое сообщение может программироваться двумя способами (в режиме HEX или в конвенции приемника системы POLPAGER).*

Функции программирования основных параметров

FS123 - программирование времени отсчета счетчиков счетных зон (DEC)

Функция позволяет программировать промежутки времени, связанные со счетчиками 1, 2 и 3 счетных зон (см: FS7). Сигнал тревоги генерируется только тогда, если в промежуток времени, определенный функцией FS123, произойдет число нарушений счетной зоны, запрограммированное в FS7. Время отсчета счетчиков можно запрограммировать в пределах от 1 до 255 секунд (по умолчанию установлено на 30 секунд). Если в течение определенного функцией времени число нарушений не будет запрограммировано FS7, по его истечении произойдет сброс счетчиков счетных зон.

Программирование времени отсчета счетчиков состоит во вводе для каждого счетчика числа из диапазона от 1 до 255.

В манипуляторах LED после запуска 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 в бинарной форме, к которому счетчику параметр относится. На светодиодах от 1 до 8 ПКП высвечивает ранее запрограммированную уставку параметра в бинарной форме. 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 (во время программирования мигает светодиод 12)
- [#] - подтверждение времени отсчета счетчика 1 и переход к программированию счетчика 2
- [1][5][0] - ввод времени отсчета счетчика 2 (во время программирования мигает светодиод 11)
- [#] - подтверждение времени отсчета счетчика 2 и переход к программированию счетчика 3
- [2][5][5] - ввод времени отсчета счетчика 3 (во время программирования мигают светодиоды 11 и 12)
- [#] - подтверждение времени отсчета счетчика 3 и выход из функции

В манипуляторах типа LCD клавиши ▲ и ▼ служат для прокрутки списка счетчиков, для которых с цифровой клавиатуры вводится определенная уставка времени.

Специальные функции

FS124 - автоконфигурация адресов манипуляторов

Функция позволяет автоматически считывать адреса манипуляторов, не изменяя остальных параметров.

Функция FS124 в манипуляторе LCD обеспечивает выполнение дополнительных операций, связанных с конфигурацией. Вызов функции FS124 необходимо произвести в каждом из манипуляторов LCD, подключенных к ПКП, при включении системы и после каждого изменения конфигурации (установка либо демонтаж манипулятора или расширителя).

FS125 - тестирование выходов

Функция обеспечивает проверку правильности присоединения проводов к выходам управления сигнализаторами или другими устройствами. Чтобы проверить работоспособность выхода, следует вызвать функцию и нажать клавишу с номером данного выхода (1-6). Включение выхода подтверждается двумя короткими сигналами и, кроме того, в манипуляторах LED загоранием светодиода с номером выхода, а в манипуляторах LCD выводом на дисплей номера выхода. Выключение выхода

происходит после повторного нажатия клавиши с его номером (один короткий звук и, кроме того, в манипуляторах LED загорание светодиода с номером выхода, а в манипуляторах типа LCD высвечивание номера выхода).

Вызов функции приводит к выключению всех активных выходов (если они были включены), а выход из функции - к восстановлению их первоначального состояния. Если выходы OUT5 и OUT6 работают в режиме „управления радиосообщением” (FS5 опция 7 второго набора), тогда функция не позволяет тестировать эти выходы.

Мониторинг - программирование кодов системных событий

FS126 - программирование кодов охранной службы (HEX)

Функция FS126 обеспечивает возможность программирования кодов системных событий - часть III. Они передаются на ЦСМ с идентификатором системных событий. Правила программирования кодов обхода групп охранником идентичны кодам событий из зон. Коды могут дополняться номером пользователя (смотри: FS47) аналогичным образом, как коды событий из зон могут дополняться номером зоны.

Список событий и сигнализация светодиодов в манипуляторах LED:

Номер	Состояние светодиодов 9+12	Событие
1	○○○◎	Использование моностабильного переключателя группы 1
2	○○◎○	Использование моностабильного переключателя группы 2
3	○○◎◎	Использование моностабильного переключателя группы 3
4	○◎○○	Использование моностабильного переключателя группы 4
5	○◎○○	Отсутствие охранника в группе 1
6	○◎◎○	Отсутствие охранника в группе 2
7	○◎◎◎	Отсутствие охранника в группе 3
8	◎○○○	Отсутствие охранника в группе 4

Программирование происходит так же, как в случае функции FS69-72.

Функции программирования разделения и групп

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

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

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

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

Функции FS127 - FS130 (**EXIT-BYPASS**) обеспечивают возможность программирования для каждой из групп зон, которые будут автоматически исключаться, если после постановки на охрану, в течение времени запрограммированного на вход, не наступит нарушение зоны типа „вход/выход” (после постановки на охрану пользователь остался в объекте и не нарушил датчика в зоне типа „вход/выход”).

Ход программирования аналогичен ходу программирования для функций FS8 - FS11.

Специальные функции

FS131 - программирование дополнительных опций (BIT)

ПЕРВЫЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 12)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	1	блокировка сервисного режима включена	<i>горит</i>	Д
		блокировка сервисного режима выключена	<i>не горит</i>	
2	2	обслуживание модуля управления DTMF (MST-1) включено	<i>горит</i>	Д
		обслуживание модуля управления DTMF (MST-1) выключено	<i>не горит</i>	
3	3	импульсирование с коэффициентом 1:1,5	<i>горит</i>	Д
		импульсирование с коэффициентом 1:2	<i>не горит</i>	
4	4	общие пароли	<i>горит</i>	Д
		индивидуальные пароли для каждой группы	<i>не горит</i>	
5	5	приоритет таймера 1	<i>горит</i>	Д
		приоритет таймера 1 выключен	<i>не горит</i>	
6	6	приоритет таймера 2	<i>горит</i>	Д
		приоритет таймера 2 выключен	<i>не горит</i>	
7	7	приоритет таймера 3	<i>горит</i>	Д
		приоритет таймера 3 выключен	<i>не горит</i>	
8	8	приоритет таймера 4	<i>горит</i>	Д
		приоритет таймера 4 выключен	<i>не горит</i>	

Опция 1 касается блокировки входа в сервисный режим с помощью перемычек. После выбора данной опции, вход в сервисный режим возможен лишь при помощи сервисного пароля. Процедура входа в сервисный режим в случае потери сервисного пароля при заблокированной возможности запуска сервисного режима аппаратными средствами (с помощью перемычек) описана в разделе „Восстановление заводских установок, рестарт паролей”.

Опция 2 касается функционирования ПКП с модулем MST-1, обеспечивающим возможность обслуживания ПКП по телефону, генерирующему сигналы DTMF. Содействие обуславливается включением опции 3 из первого набора опций в FS5 („прием телефона”).

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

Выбор опции 4 дает то, что запрограммированные в одной из групп пароли воспринимаются также остальными группами. В памяти событий не определяется в таком случае номер конкретного пользователя - всегда указывается номер „1”, а на листинге содержимого памяти событий вместо номера пользователя имеется отметка „ПОЛЬЗ”.

Опции 5-8 определяют приоритет таймера группы при выключении режима охраны. При выбранной опции таймер всегда выключает режим охраны - если функция таймера уже включена. Если опция не выбрана, таймер снимает группу с охраны только тогда, если он сам включил режим охраны.

ВТОРОЙ НАБОР ОПЦИЙ (для манипулятора LED мигает светодиод 11)

№ опции		Опция	Индикация	
LED	LCD		LED	LCD
1	9	постановка на охрану при аварии аккумулятора недоступна	<i>горит</i>	Д
		допускается постановка на охрану при аварии аккумулятора	<i>не горит</i>	
2	A	отмени автоматически исключение зон в 00:00 ч.	<i>горит</i>	Д
		сохраняется исключение зон AUTORESET 1/3	<i>не горит</i>	
3	B	доступ к сервисному режиму только в одной группе	<i>горит</i>	Д
		доступ к сервисному режиму во всех группах	<i>не горит</i>	
4	C	индикация сервисного сообщения после саботажной тревоги	<i>горит</i>	Д
		без индикации сервисного сообщения после саботажной тревоги	<i>не горит</i>	
5	D	сигнализация аварии в манипуляторе до сброса	<i>горит</i>	Д
		сигнализация только во время аварии	<i>не горит</i>	
6	E	звуковая сигн. саботажной тревоги только в режиме охраны	<i>горит</i>	Д
		звуковая сигнализация саботажной тревоги всегда громкая	<i>не горит</i>	
7	F	ограничить количество тревог в зоне до 3	<i>горит</i>	Д
		тревога не появляется если манипулятор подает сигнал тревоги	<i>не горит</i>	
8	G	мониторинг радиосист. VISONIC включен *	<i>горит</i>	Д
		мониторинг радиосист. VISONIC выключен *	<i>не горит</i>	

* Опция касается только ПКП с печатной платой, обозначенной символом „VC-10P”

Выбор опции 2 означает, что в 00:00 часов наступит отмена исключения зон и произойдет сброс счетчиков зон, исключаящихся после 1 или 3 сигналов тревоги.

Опция 4 вызывает включение функции индикации сервисного сообщения после сигнализации саботажной тревоги до момента предприятия сервисной службой соответствующих мер (использование сервисного пароля).

При выборе **опции 5**, в случае появления аварии светодиод в манипуляторе сигнализирует аварию даже после ее устранения, вплоть до момента вызова функции просмотра аварий (клавиша [7]) и завершения просмотра клавишей [#].

Опция 6 касается отключения громкой сигнализации саботажной тревоги, если группа источники тревоги не является в режиме охраны – тревога сигнализируется только в манипуляторе.

Опция 7 касается ограничения количества вызываемых тревог до 3 через одну зону, в промежутки времени короче 1 минуты. Если во время режима охраны группы ПКП примет 3 нарушения в промежутки короче одной минуты, тогда после каждого нарушения она подаст сигнал тревоги, зато очередные нарушения данного входа будут игнорироваться, если с момента последнего нарушения не истечет по крайней мере одна минута. Если эта опция отключена, тогда нарушение зоны во время режима охраны группы генерирует сигнал тревоги, при условии, что манипулятор в данный момент не сигнализирует предыдущей тревоги. Если манипулятор уже сигнализирует тревогу, тогда нарушение зоны не вызовет очередной тревоги.

FS132 - программирование коррекции таймера (DEC)

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

В манипуляторах LED программирование состоит во вводе двух цифр, согласно значению ожидаемой коррекции (см. следующую таблицу).

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

ПРИМЕР:

запрограммировать коррекцию таймера на минус 12 секунд

[1][3][2] [#] - вызов функции

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

В манипуляторах типа LCD коррекция программируется с помощью клавиш со стрелками: клавиша ▲ вводит отрицательную коррекцию, клавиша ▼ - положительную.

Мониторинг - программирование кодов системных событий

FS133 - программирование времени тестовой передачи в ЦСМ (DEC)

Имеется возможность определить для системы сигнализации максимальный интервал времени между отдельными передачами кодов событий. Это означает, что после истечения с момента последнего контролируемого события запрограммированного промежутка времени ПКП пересылается код тестовой передачи. Параметр функции (три 2-цифровых числа: количество дней, количество часов, количество минут) определяет интервал времени с момента последней тестовой связи со станцией мониторинга. После возникновения в системе какого-либо события, код которого передается в станцию, отсчет времени производится ПКП сначала. Блокировку данного механизма обеспечивается программированием последовательности 00,00,00.

ПРИМЕР (для манипулятора LED):

программирование передачи тестового кода по истечении двух с половиной часов с момента последней передачи (тест связи).

[1][3][3] [#] - вызов функции,

[0][0] - ввод числа дней (во время программирования мигает светодиод 12),

[#] - подтверждение введенного параметра и переход к программированию часов

[0][2] - ввод числа часов (во время программирования мигает светодиод 11),

[#] - подтверждение введенного параметра и переход к программированию минут

[3][0] - ввод числа минут (во время программирования мигают светодиоды 11 и 12)

[#] - подтверждение введенного параметра и выход из функции

Мониторинг – программирование кодов событий из зон

FS134 - программирование кодов исключения зон (HEX)

Программированные этой функцией коды 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)

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

Мониторинг

FS136 – программирование префиксов расширяющих идентификаторы в формате передачи TELIM

(Формат передачи употребляемый в Германии.)

FS137 - программирование кодов, передаваемых на станцию мониторинга в формате передачи TELIM

(Формат передачи употребляемый в Германии.)

Мониторинг – программирование идентификаторов

FS138 - программирование адреса радиосистемы VISONIC (DEC)

Адрес может принимать значения от 0 до 7.

При программировании в манипуляторах LED следует ввести две цифры, первая из которых равняется 0, а вторая соответствует адресу.

ПРИМЕР (для манипуляторов LED):

программирование адреса „5”.

[1][3][7] [#] - вызов функции,

[0][5] [#] - ввод адреса и выход из функции.

FS139 - программирование периода тестовой передачи радиосистемы VISONIC (DEC)

Функция программирует интервалы времени между очередными автотестами, передаваемыми по радио. Сначала программируется число часов, затем число минут. Максимальное значение запрограммированного интервала времени составляет 99 часов и 99 минут.

ПРИМЕР (для манипулятора LED):

программирование интервала времени, составляющего 1 час и 15 минут.

[1][3][8] [#] - вызов функции,

[0][1] [#] - ввод числа часов,

[1][5] [#] - ввод числа минут и выход из функции.

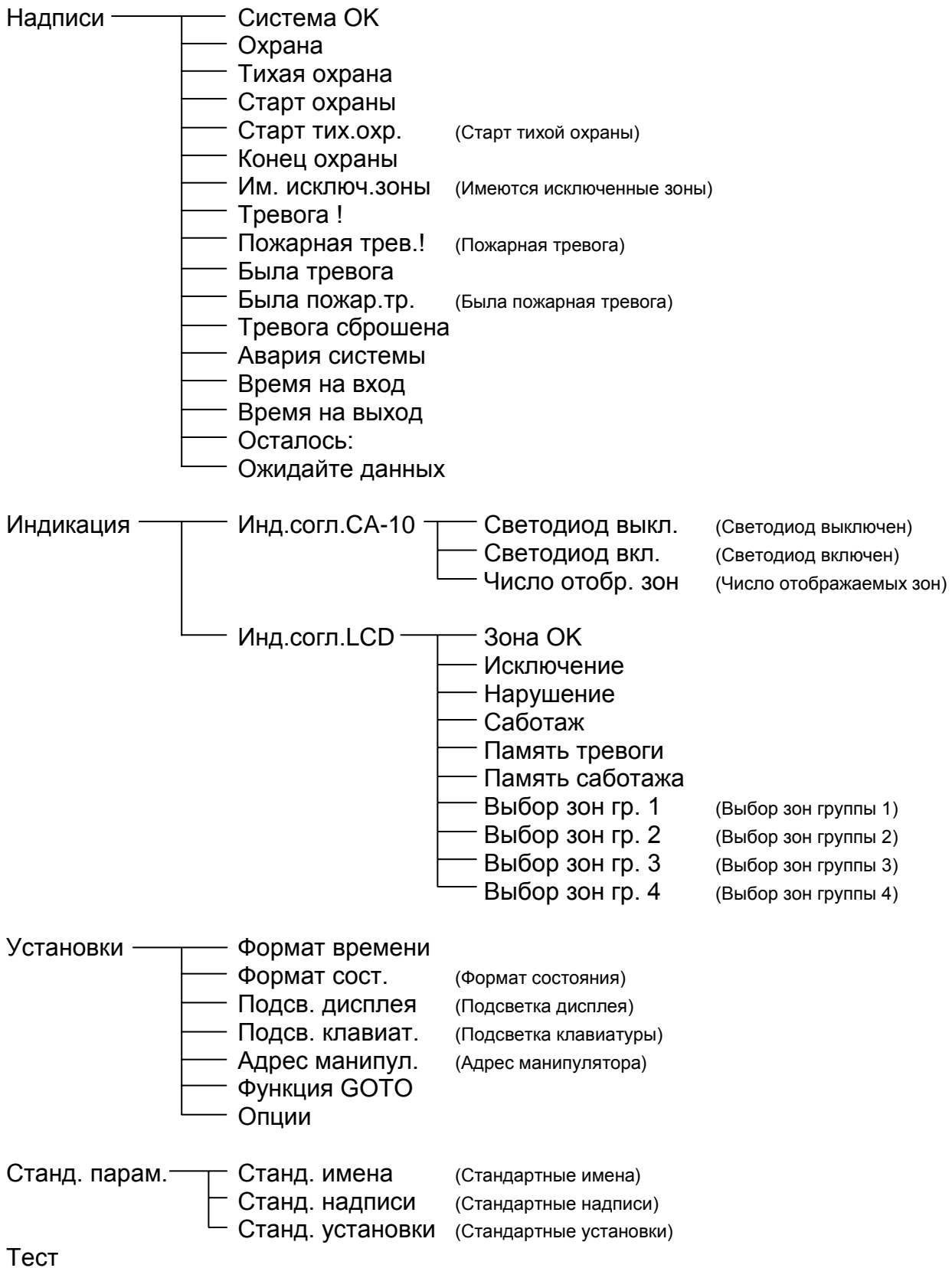
Примечание: *Сервисные функции FS138 и FS139 касаются только ПКП с печатной платой, обозначенной символом „VC-10P”.*

Сервисные функции манипулятора

Программирование манипулятора LCD возможно в сервисном режиме ПКП. Доступ к соответствующим функциям обеспечивается выбором в меню позиции *Манипулятор LCD*. Ниже указана структура субменю.

МАНИПУЛЯТОР LCD:

Имена	Имена групп	Имя группы 1	
		Имя группы 2	
		Имя группы 3	
		Имя группы 4	
	Имена польз.гр1	Имя П.1 гр. 1	(Имя пользователя 1 группы 1)
		Имя П.2 гр. 1	(Имя пользователя 2 группы 1)
		Имя П.3 гр. 1	(Имя пользователя 3 группы 1)
		Имя П.4 гр. 1	(Имя пользователя 4 группы 1)
		Имя П.5 гр. 1	(Имя пользователя 5 группы 1)
		Имя П.6 гр. 1	(Имя пользователя 6 группы 1)
		Имя П.7 гр. 1	(Имя пользователя 7 группы 1)
		Имя П.8 гр. 1	(Имя пользователя 8 группы 1)
		Имя П.9 гр. 1	(Имя пользователя 9 группы 1)
		Имя П.10 гр. 1	(Имя пользователя 10 группы 1)
		Имя П.11 гр. 1	(Имя пользователя 11 группы 1)
		Имя П.12 гр. 1	(Имя пользователя 12 группы 1)
		Имя МАСТ.гр.1	(Имя польз. MASTER группы 1)
	Имена польз.гр2	Имя П.1 гр. 2	(Имя пользователя 1 группы 2)
		
		Имя МАСТ.гр.2	(Имя польз. MASTER группы 2)
	Имена польз.гр3	Имя П.1 гр. 3	(Имя пользователя 1 группы 3)
		
		Имя МАСТ.гр.3	(Имя польз. MASTER группы 3)
	Имена польз.гр4	Имя П.1 гр. 4	(Имя пользователя 1 группы 4)
		
		Имя МАСТ.гр.4	(Имя польз. MASTER группы 4)
	Имена зон	Имя зоны 1	
Имя зоны 2			
Имя зоны 3			
Имя зоны 4			
Имя зоны 5			
Имя зоны 6			
Имя зоны 7			
Имя зоны 8			
Имя зоны 9			
Имя зоны 10			
Имя зоны 11			
Имя зоны 12			
Имя зоны 13			
Имя зоны 14			
Имя зоны 15			
Имя зоны 16			
Имена выходов	Имя выхода 1		
	Имя выхода 2		
	Имя выхода 3		
	Имя выхода 4		
	Имя выхода 5		
	Имя выхода 6		



Имена

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

Надписи

Функции обеспечивают возможность замены текста стандартных сообщений системы (напр. ТРЕВОГА, ОХРАНА и т.д.) сообщениями, редактируемыми по усмотрению пользователя или в соответствии с конкретным назначением системы.

Индикация

Функции позволяют изменять высвечиваемые по умолчанию знаки, сигнализирующие состояния зон в рабочих режимах согласно CA-10 или LCD (см.: Установки → Формат состояния).

Индикация согласно CA-10

Функции позволяют заменять символы выключенного и включенного светодиода, а также определять число зон, высвечиваемых в манипуляторе данной группы (аналогично сервисным функциям FS12 - FS15 ПКП).

Индикация согласно LCD

Функции позволяют изменять знаки, сигнализирующие разные состояния зон, и определять, состояние которых зон должно высвечиваться для данной группы (это осуществляется аналогично присвоению зон группам в сервисных функциях FS8 - FS11).

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

Установки

Формат времени

Функции позволяют определить способ отображения времени. По умолчанию время отображается по схеме: **дд ммм, чч:мм:сс**, т.е. высвечиваются по очереди: день, месяц (три первые буквы месяца), часы, минуты и секунды. Доступны следующие схемы:

дд ммм, чч:мм:сс

дд.мм.гг, чч:мм

дд.мм.гггг, чч:мм

без даты и врем.

чч:мм

чч:мм:сс

дд ммм гг, чч:мм

Формат состояния

Функция позволяет произвести выбор режима работы манипулятора:

- текстовый режим - состояние системы индцируется с помощью текстовых сообщений;

- режим „LED стандарт” - индикация состояния макс. 12 зон аналогично манипулятору CA-10 KLED по списку программируемому в сервисных функциях ПКП FS12 - FS15 или определенному функцией „Число отображаемых зон” (Индикация→Индикация согласно CA-10→Число отображаемых зон),
- режим „LCD стандарт” - индикация состояния зон, выбранных из имеющихся 16-и с выделением состояния нарушения, саботажа, памяти событий и др.

Подсветка дисплея

Функция позволяет выбрать вариант подсветки дисплея. Возможны следующие установки:

- без подсветки (0)
- постоянные слабые (1/2)
- постоянные сильные (1)
- авто 0 – 1/2
- авто 0 – 1
- авто 1/2 - 1

Подсветка клавиатуры

Функция позволяет выбрать вариант подсветки 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 манипулятора

Функция предназначена для определения аппаратного адреса манипулятора.

Функция GOTO

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

Примечания:

- При наличии в системе нескольких манипуляторов LCD, установки функции GOTO должны программироваться в каждом из манипуляторов отдельно.
- При конфигурации манипулятор LCD + расширитель зон требуется применение расширителей, приспособленных к совместной работе с манипулятором LCD (версия программного обеспечения 2 - выпуск с февраля 1998 года). Предыдущие версии расширителя могут функционировать с манипулятором LCD, но в этом случае отсутствует возможность обслуживания многогрупповых систем.

Опции

Функция позволяет определить дополнительные параметры работы манипулятора:

Опция	Индикация на дисплее
отображение времени на выход включено	Д
отображение времени на выход выключено	

звуковая сигнализация времени на выход включена	<input checked="" type="checkbox"/>
звуковая сигнализация времени на выход выключена	<input type="checkbox"/>
приоритет состояний включен	<input checked="" type="checkbox"/>
приоритет состояний выключен	<input type="checkbox"/>
звуки при нажатии клавиш включены	<input checked="" type="checkbox"/>
звуки при нажатии клавиш выключены	<input type="checkbox"/>
изменение подсветки после нажатия клавиши включено	<input checked="" type="checkbox"/>
изменение подсветки после нажатия клавиши выключено	<input type="checkbox"/>
длительная подсветка включена (время подсветки 140с)	<input checked="" type="checkbox"/>
длительная подсветка выключена (время подсветки 40с)	<input type="checkbox"/>
постоянная подсветка клавиатуры и манипулятора включена	<input checked="" type="checkbox"/>
постоянная подсветка клавиатуры и манипулятора выключена	<input type="checkbox"/>
альтернативный режим меню включен	<input checked="" type="checkbox"/>
альтернативный режим меню выключен	<input type="checkbox"/>
запуск функций присвоенных клавишам со стрелками включен	<input checked="" type="checkbox"/>
запуск функций присвоенных клавишам со стрелками выключен	<input type="checkbox"/>

Параметр „Приоритет состояния” определяет тактику индикации состояния системы в текстовом режиме. При выключенном текстовом режиме, при наличии нескольких сообщений, выдача очередных сообщений на дисплей осуществляется в периодическом порядке. 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. сигнализация взлома;
4. охрана или тихая охрана;
5. была пожарная тревога;
6. была сигнализация взлома;
7. время на выход.

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

Параметры по умолчанию

Функция восстанавливает заводские настройки манипулятора.

Тест

Функция позволяет выполнять функциональную проверку работоспособности манипулятора с одновременным восстановлением заводских настроек. Чтобы сохранить собственные установки, их следует ввести в компьютер, а после проведения теста повторно записать в манипулятор.

После запуска функции в первую очередь тестируется дисплей, на котором должны быть включены все точки. Нажатие клавиши [*] вызывает переход к тесту подсветки дисплея и правильного горения светодиодов. Очередное нажатие клавиши [*] запускает тест

клавиатуры. После нажатия всех клавиш производится тест памяти манипулятора, что сигнализируется высвечиванием сообщения: „Ожидайте, завершается тест РСF”. Затем тестируются: состояние зон манипулятора, тампер и передача данных. Во время тестов можно замыкать накоротко и размыкать зоны и антисаботажный контакт, с целью проверки их работоспособности. По завершении всех тестов на дисплей выводится сообщение: „Манипулятор ОК, нажмите *”. Нажатие клавиши [*] или выключение и повторное включение питания вызывает перезапуск манипулятора.

Примечание: По завершении теста необходимо запустить функцию FS124.

Возвращение к заводским параметрам и повторная задача кодов

Восстановление настроек после входа в сервисный режим с помощью сервисного кода

В случае необходимости вернуться к заводским установкам 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 групп; остальные коды стираются). Можно также выполнить функцию FS108 (с целью очистки памяти событий).

Восстановление настроек после входа в сервисный режим с помощью перемычек

В случае, если переход в сервисный режим не является возможным (напр. по причине неправильного программирования прибор перестал реагировать на команды от манипулятора), для восстановления заводских установок следует:

1. **Выключить поочередно сетевое и аварийное питание.**
2. **Установить перемычку на штырьки J19 RESET**
3. **Включить поочередно аварийное и сетевое питание.**
4. **После выдачи манипулятором одного звукового сигнала, снять перемычку со штырьков J19 (манипулятор группы 1 перейдет в сервисный режим)**
5. **Выполнить сервисную функцию FS107 (восстановление заводских установок)**
6. **Выполнить сервисную функцию FS-110 (восстановление заводских паролей)**
7. **Выйти из сервисного режима или продолжить программирование ПКП**

Действие данной процедуры можно заблокировать программными средствами (смотри: FS131, первая опция первого набора).

Примечание: Так, как и в других приборах производства SATEL, одни короткое замыкание штырьков и включение питания, не вызывают восстановления каких-либо параметров! Вызывают однако немедленный переход в сервисный режим., благодаря чему возможной является проверка программирования ПКП и проведение анализа обнаруженных ошибок, если они имеются.

Восстановление настроек при заблокированном входе в сервисный режим с помощью перемычек и отсутствии возможности входа в сервисный режим с помощью сервисного кода

Если вход в сервисный режим с помощью перемычек (FS131, первая опция первого набора) заблокирован и одновременно ПКП не распознает сервисный код, следует:

1. **Выключить поочередно сетевое и аварийное питание.**
2. **Установить перемычку на штырьки J19 RESET**
3. **Включить поочередно аварийное и сетевое питание.**
4. **Подождать ок. 60 секунд (± 5 секунд) и снять перемычку,**
5. **Ввести с манипулятора пароль [1][2][3][4][5] (ввод кода 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.

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