



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клавиатура с ЖКИ КП-128П

ТУ ВУ 190605066.001 – 2009



ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

2021

Содержание

1	Назначение	3
2	Функциональные возможности	3
3	Технические характеристики	3
4	Состав и описание клавиатуры	3
4.1	Состав клавиатуры	3
4.2	Описание клавиатуры и внешних устройств	4
4.2.1	Клавиатура	4
4.2.2	Устройство доступа УД	6
5	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
6	Подготовка клавиатуры к использованию	7
6.1	Общие требования к установке	7
6.2	Рекомендации по применению проводов для монтажа	7
6.3	Монтаж и общая подготовка клавиатуры к работе	7
6.4	Проверка работы клавиатуры	8
6.4.1	Режим тестирования	8
7	Порядок работы с клавиатурой	9
7.1	Основное меню	9
7.1.1	Меню состояния шлейфов	10
7.1.2	Меню состояния зон оповещения	10
7.1.3	Меню состояния зон ПДЗ	11
7.1.4	Всплывающее окно «Ввод кода»	12
7.1.5	Всплывающие сообщения	12
7.2	Меню системы	12
7.2.1	Раздел «Состояние системы»	12
7.2.2	Раздел «Настройка модуля»	14
7.2.3	Раздел «Программирование системы»	15
8	Техническое обслуживание	15
9	Текущий ремонт	15
10	Маркировка и пломбирование	16
11	Упаковка	16
12	Хранение	16
13	Транспортирование	16
14	Утилизация	16

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделия Клавиатура с ЖКИ КП-128П (далее – клавиатура) и указания, необходимые для её правильной и безопасной эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию клавиатуры должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

В связи с постоянной работой по совершенствованию клавиатуры, повышающей надёжность и улучшающей условия её эксплуатации, в конструкцию клавиатуры могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации»¹.

В данном документе использованы следующие сокращения:

ППКП – прибор приёмно-контрольный и управления пожарный;

ПДЗ – противодымная защита;

ПО – программное обеспечение;

СЗО – светозвуковой оповещатель;

ШС – шлейф сигнализации;

УД – устройство доступа;

CAN – интерфейс, соответствующий стандарту ISO 11898 и ISO 11519 1 и спецификации CAN

V.2.0B (active).

¹ Актуальную эксплуатационную документацию можно найти на сайте ЗАО «Новатех Системы Безопасности» по адресу <http://www.novatekh.by>.

1 Назначение

Клавиатура предназначена для контроля и управления системой ППКП-128, а также для конфигурирования системы. С помощью клавиатуры осуществляется считывание ключей/PIN-кодов для определения уровней доступа пользователей к функциям системы, звуковая (при помощи зуммера) и световая (при помощи ЖК-индикатора и светодиодов) индикация режимов работы системы.

Клавиатура предназначена для установки внутри охраняемого объекта и рассчитана на круглосуточный режим работы. Конструкция клавиатуры не предусматривает её использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Условное обозначение клавиатуры при заказе и в других документах:

«Клавиатура с ЖКИ КП-128П ТУ ВУ 190605066.001-2009».

2 Функциональные возможности

- Клавиатура обеспечивает:
 - отображение состояния ШС и системы в целом;
 - ввод ключей/PIN-кодов для доступа пользователей к функциям системы;
 - контроль неисправностей внешних устройств;
 - звуковую индикацию состояния системы;
 - просмотр журнала событий;
 - программирование конфигурации системы;
 - управление шлейфами и устройствами пожарной автоматики.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики клавиатуры приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Параметры		Значения
Входное напряжение питания, В		10,2 ... 15,0
Ток потребления от источника питания, мА, не более	- в дежурном режиме при питании от резервного источника (АКБ)	30
	- в дежурном режиме при питании от основного источника (сети 230 В)	45
- пиковый ток потребления при включенной подсветке и зуммере		90
Интерфейс связи с прибором ППКП-128		2 канала CAN
Длина сегмента CAN к которому присоединяется клавиатура, м, не более:	- кабель КСПВ 4x0,5	100
	- витая пара в экране 5 категории	1000
Мощность встроенного зуммера, дБ, не менее		60
Количество подключаемых считывателей (УД)		1
Максимальное расстояние установки УД от клавиатуры, м		50
Ключи DALLAS		DS1990A, DS1992-DS1995
Диапазон рабочих температур, °С		+5 ... +40
Относительная влажность при температуре +35 °С (без конд. влаги), %		до 95
Габаритные размеры, мм, не более		150×122×32
Масса, кг, не более		0,5

Клавиатура соответствует требованиям электромагнитной совместимости в соответствии с ГОСТ Р 50009-2000.

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к оборудованию класса А. При использовании в бытовой обстановке это оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. В этом случае от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер.

4 Состав и описание клавиатуры

4.1 Состав клавиатуры

- | | |
|---|--------|
| 1) Клавиатура КП-128П ----- | 1 шт. |
| 2) Руководство по эксплуатации ¹ ----- | 1 экз. |
| 3) Паспорт с гарантийным талоном ----- | 1 экз. |
| 4) Упаковка ----- | 1 шт. |

¹ Поставляется одно руководство по монтажу модулей, если иное не оговорено в договоре на поставку.

4.2 Описание клавиатуры и внешних устройств

4.2.1 Клавиатура

Клавиатура состоит из пластмассового корпуса и корпусных деталей (светофильтр, клавиши и др.), а также ЖК-индикатора и платы (в сборе). На переднюю панель клавиатуры выведены 32-х разрядный ЖК-индикатор (16х2) и 8 светодиодов, отображающих общее состояние клавиатуры, шлейфов и системы.

Внешний вид клавиатуры – см. рисунок на титульной странице руководства (внешний вид изделия может отличаться от рисунка).

Назначение и характеристики светодиодов – Таблица 2.

Таблица 2 – Светодиодная индикация состояния системы

Светодиод	Цвет	Действие	Состояние
«ДЕЖУРН.»	Зелёный	Светится постоянно	Система в дежурном режиме
		Мигает с частотой 0,5 Гц	ШС в состоянии «внимании» или «неисправность»
		Мигает с частотой 4 Гц	ШС в состоянии «пожар»
«ТРЕВОГА»	Красный	Не горит	ППУ не принимает сигналы о пожаре и не контролирует работоспособность компонентов
		Мигает с частотой 0,5 Гц	Вскрыт прибор ППКП-128 либо выносной модуль
«ПОЖАР»	Красный	Мигает с частотой 4 Гц	ШС в состоянии «пожар»
		Не горит	Нет тревог в пожарных шлейфах
«НЕИСПР.»	Жёлтый	Мигает с частотой 0,5 Гц	Неисправность в системе или ШС, есть ШС без автоматического контроля
		Мигает с частотой 4 Гц	Тест клавиш, режим «Конфигурирование»
		Не горит	Нет неисправностей в системе
«ПУСК»	Красный	Светится постоянно	Работает пожарная автоматика
		Не горит	Пожарная автоматика не запущена
«АВТ.ОТКЛ»	Красный	Мигает 0,5 Гц	Есть выходы управления пожарной автоматикой с отключенным автоматическим пуском
		Не горит	Все выходы управления пожарной автоматикой в режиме автоматического пуска
«230 В»	Зелёный	Светится постоянно	Питание от основной сети 230 В. Напряжение основной и резервной сети 230 В в норме
		Не горит	Авария основной и резервной сети 230 В.
		Мигает 1 Гц	Авария основной сети. Питание осуществляется от резервной сети 230 В
		Мигает 4 Гц	Авария резервной сети. Питание осуществляется от основной сети 230 В
«АКБ»	Жёлтый	Мигает с частотой 0,5 Гц	Разряд или авария АКБ или зарядного устройства.
		Не горит	Напряжение АКБ в норме

На передней панели клавиатуры расположены 12 клавиш для ввода команд. Нажатие клавиш сопровождается коротким звуковым сигналом зуммера. Функциональное назначение клавиш – Таблица 3. В зависимости от типа меню клавишам могут сопоставляться дополнительные функции. Подробное описание действий, выполняемых при нажатии на клавиши, рассмотрено в описании отдельных пунктов меню.

Таблица 3 – Назначение клавиш клавиатуры КП-128П

Клавиша	Назначение	Клавиша	Назначение
[0]...[9]	Служат для набора PIN-кода (до 12 знаков) и задание цифровых параметров	[ВВОД]*	Вход в выбранное меню, подтверждение ввода PIN-кода, подтверждение редактирования ячейки конфигурации и выполнение команд
[ОТМЕНА]*	Перемещение по пунктам меню и отмена действий	[#]*	Просмотр состояния ШС
[ВПЕРЕД]*	Перемещение вперёд по пунктам меню	[-]*	Просмотр состояния зон оповещения и ПДЗ
[НАЗАД]*	Перемещение назад по пунктам меню		

* Для ввода данных в шестнадцатеричном коде этим клавишам соответствуют буквенные значения, нанесенные на корпус клавиатуры:

<ul style="list-style-type: none"> • «ОТМЕНА» – «А»; • «ВПЕРЕД» – «В»; • «НАЗАД» – «С»; 	<ul style="list-style-type: none"> • «ВВОД» – «D»; • «#» – «E»; • «-» – «F».
--	---

Клавиатура имеет встроенный зуммер, предназначенный для звуковой сигнализации режимов работы клавиатуры и системы.

Значения звуковых сигналов зуммера клавиатуры приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Значения звуковых сигналов зуммера

Звуковой сигнал	Состояние
1 короткий	Предъявлен неверный ключ или введён неверный PIN-код
3 коротких	Считан ключ
10 коротких звуковых сигналов с периодичностью 5 минут	Напоминание о неисправности, о переводе зон оповещения или ПЦЗ в ручной режим или о временно исключённых из опроса ПИС
Пульсирующий 0,5 Гц	«Неисправность», «Тревога»
Пульсирующий 1 Гц	«Пуск»
Пульсирующий 4 Гц	«Пожар»

Внешний вид платы клавиатуры с указанием расположения перемычек и контактных клемм подключения представлен на Рисунке 1.

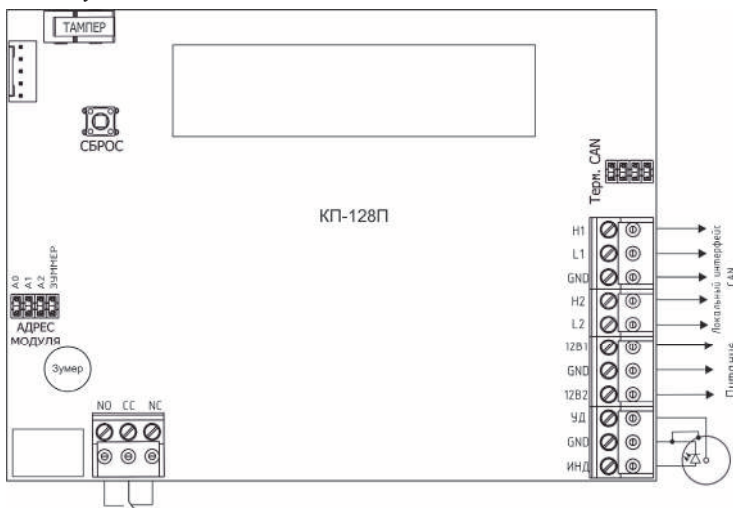


Рисунок 1 - Внешний вид платы клавиатуры и схема подключений

На плате клавиатуры (Рисунок 1) расположены клеммные колодки для подключения УД со светодиодом (ИИД, GND, УД), шины CAN (H1, L1, GND; H2, L2) и питания (12B1, GND, 12B2).

Назначение разъёмов и контактов клеммных колодок на плате клавиатуры приведено в Таблице 5. Назначение перемычек – Таблица 6.

Таблица 5 - Назначение контактов клемм и разъёмов платы КП-128П

Разъём	Назначение разъёма/контакта
NO CC NC	Не используются
12B1	Контакт для подключения первого канала питания КП-128П (+12В)
GND	Контакт для подключения питания КП-128П (общий)
12B2	Контакт для подключения второго канала питания КП-128П (+12В)

Разъём	Назначение разъёма/контакта
H1 L1 GND	Контакт для подключения первого канала интерфейса CAN (сигнал H)
	Контакт для подключения первого канала интерфейса CAN (сигнал L)
	Контакт для подключения экрана кабеля
H2 L2	Контакт для подключения второго канала интерфейса CAN (сигнал H)
	Контакт для подключения второго канала интерфейса CAN (сигнал L)
УД	Подключение сигнального провода УД
GND	Подключение общего провода УД и светодиода УД
ИНД	Подключение сигнального провода светодиода УД

Таблица 6 - Назначение перемычек

Перемычка	Положение	Состояние	Назначение перемычки
Терм. CAN	Разомкнуто	Терминаторы не подключены	Подключение оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN (120 Ом)
	Замкнуто	Терминаторы подключены	
A0, A1, A2	Таблица 7	CAN-адрес	Установка адреса клавиатуры по интерфейсу CAN
ЗУММЕР	Разомкнуто	Зуммер не подключён	Включение зуммера
	Замкнуто	Зуммер подключён	

Таблица 7 – Установка перемычками CAN-адреса клавиатуры

Адрес	Состояние перемычек (X – замкнуто)		
	A0	A1	A2
01			
02	X		
03		X	
04	X	X	
05			X
06	X		X
07		X	X
08	X	X	X

4.2.2 Устройство доступа УД

Устройство доступа УД (далее –УД) является внешним устройством и предназначено для считывания электронных ключей и индикации процесса обработки ключей.

В Таблице 8 приведены характеристики состояний работы светодиода УД:

Таблица 8 – Характеристика состояний работы светодиода УД

Состояние	Значение
Короткий импульс	Считан неизвестный ключ
Три коротких импульса	Считан известный ключ

Схема подключения УД – Рисунок 1.



5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ВВОДОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КЛАВИАТУРЫ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ КЛАВИАТУРЫ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. К РАБОТАМ ПО МОНТАЖУ, УСТАНОВКЕ, ПРОВЕРКЕ, ОБСЛУЖИВАНИЮ КЛАВИАТУРЫ ДОЛЖНЫ ДОПУСКАТЬСЯ ЛИЦА, ИМЕЮЩИЕ НЕОБХОДИМУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ И ДОПУЩЕННЫЕ К РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ ДО 1000 В.

ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ КЛАВИАТУРЫ ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ КЛАВИАТУРЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ ЗОНАХ, ХАРАКТЕРИСТИКА КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНА В "ПРАВИЛАХ

УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК".

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: МОНТАЖ КЛАВИАТУРЫ, А ТАКЖЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И ОСМОТР, ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ КЛАВИАТУРЫ ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ. ДАННОЕ ТРЕБОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ И НА РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРОВЕРКЕ СОСТОЯНИЯ КЛАВИАТУРЫ.

6 Подготовка клавиатуры к использованию

6.1 Общие требования к установке

Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию клавиатуры, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Клавиатура устанавливается на стенах или других конструкциях внутри контролируемого объекта в местах, защищённых от прямого солнечного света, воздействия атмосферных осадков и возможных механических повреждений. Место установки должно обеспечивать удобство работы с клавиатурой.

Клавиатура имеет одно эксплуатационное положение, когда плоскость лицевой панели расположена вертикально.

Все входные и выходные цепи подключаются к клавиатуре в соответствии со схемой подключения (Рисунок 1) с помощью клеммных колодок, расположенных на плате.

6.2 Рекомендации по применению проводов для монтажа

Для организации линии связи по интерфейсу CAN рекомендуется применять провода марки КСПВ или экранированную витую пару категории 5 таких марок, как, например, КМС-2, АWG, FTP, LSZH, STP, S/UTP, S/STP, ГВПВЭ–5(6), МВПВЭ–5, ШВПВЭ–5 или других, обладающих аналогичными параметрами.

Для организации остальных подключений рекомендуется применять провода марки НВМ, КСПВ или экранированные провода таких марок, как КМВЭВ, КМВЭФ или других, обладающих аналогичными параметрами.

6.3 Монтаж и общая подготовка клавиатуры к работе

Произвести визуальный осмотр клавиатуры.

Проверить комплектность клавиатуры на соответствие паспортным данным или данному руководству.

Снять переднюю крышку клавиатуры, путём нажатия отвёрткой на защёлки (2 шт.), расположенные в торцах корпуса с левой стороны.

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ ВСКРЫТИЯ КОРПУСА КЛАВИАТУРЫ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОТВЁРТКУ С ПЛОСКИМ КОНЦОМ. УСТАНАВЛИВАТЬ ЕЁ НЕОБХОДИМО НА ЛИНИЮ РАЗЪЁМА КОРПУСА КЛАВИАТУРЫ С КРЫШКОЙ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ ПРИ ВСКРЫТИИ КОРПУСА СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ – РАЗДЕЛ 5.

Просверлить в стене четыре отверстия. Приложить корпус клавиатуры к стене и закрепить его шурупами.

Установку клавиатуры на стену производить, ориентируясь по чертежу корпуса - Рисунок 2.

ВНИМАНИЕ! ПРИ МОНТАЖЕ КЛАВИАТУРЫ НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ ВСЕ ВХОДНЫЕ ЦЕПИ (ЦЕПИ ПИТАНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ) БЫЛИ ОБЕСТОЧЕНЫ.

Подключить провода питания клавиатуры к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить провода линии связи по интерфейсу CAN к соответствующим клеммам (Рисунок 1).

Подключить при необходимости провода от устройства доступа к соответствующим контактам на плате КП-128П (Рисунок 1).

Установить при необходимости перемычки подключения оконечных резисторов – терминаторов интерфейса CAN и установки адреса клавиатуры по интерфейсу CAN (Рисунок 1 и Таблицы 6 и 7).

Закрыть крышку клавиатуры.

Внести информацию о клавиатуре в конфигурацию прибора ППКП (см. РЭ на прибор).

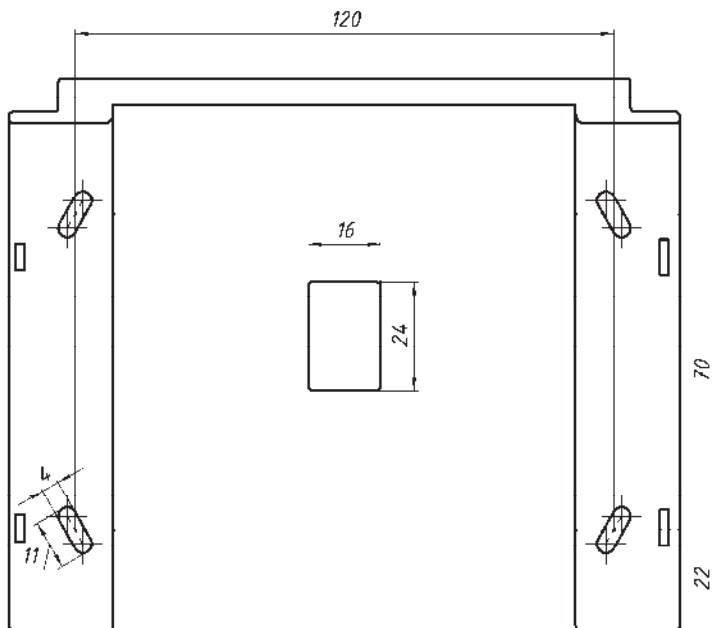


Рисунок 2 - Установочный чертёж клавиатуры

6.4 Проверка работы клавиатуры

Проверить правильность произведенного монтажа – п. 6.3.
 Подать питание на клавиатуру и запустить режим тестирования.

Примечание – При поступлении напряжения питания клавиатура автоматически входит в режим тестирования.

6.4.1 Режим тестирования

➤ Тест индикатора предназначен для проверки ЖК-индикатора и светодиодов, при этом светодиоды состояния системы светятся непрерывно, а на экран выводится информация о версии микропрограммы клавиатуры и сетевой номер. Информация должна выводиться без искажений. Пример надписи:

Т	е	с	т	и	н	д	и	к	а	т	о	р	а
К	П	-	1	2	8	П	v	1	.	3	#	1	

Длительность теста 5 секунд. При нажатии клавиши [ВВОД] можно перейти к тестированию клавиатуры, не дожидаясь завершения теста.

➤ Тест клавиатуры предназначен для определения правильности обработки нажатий клавиш, при этом на экран выводится следующая информация:

Т	е	с	т	к	л	а	в	и	а	т	у	р	ы
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Во второй строке условно показывается время до завершения теста. При нажатии клавиши **[ОТМЕНА]** можно выйти из режима тестирования немедленно. При нажатии любой другой клавиши, на ЖК-индикатор выводится следующая информация:

Т	е	с	т	к	л	а	в	и	а	т	у	р	ы		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F

Во второй строке выводятся номера клавиш, которые необходимо нажать, при этом последовательность нажатия может быть любой. Когда во второй строке больше не остаётся клавиш для тестирования, тест считается завершённым и осуществляется переход к тестированию схемы клавиатуры.

➤ Тест внутренний предназначен для контроля правильности определения состояния перемычек. При этом на ЖК-индикатор выводится следующая информация:

Т	е	с	т	в	н	у	т	р	е	н	н	й
0	1	1	0									

Первые четыре символа во второй строке отображают состояние перемычек «A0...A2» и «ЗУММЕР» соответственно на печатной плате КП-128П. Символ **[0]** означает, что соответствующая перемычка снята, а символ **[1]** – перемычка установлена. Устанавливая различные комбинации перемычек во время теста, можно посмотреть правильность их опроса. При нажатии клавиши **[ОТМЕНА]** производится выход из режима тестирования.

➤ Режим «Тест» предназначен для автоматизированной проверки функционирования системы ППКП-128 и её органов управления и индикации.

Для перехода в данный режим нужно в основном меню нажать клавиши **[#]**, **[2]**, ввести ключ уровня доступа 2, нажать клавишу **[1]** и перейти в раздел «1 Состояние системы», клавишей **[ВПЕРЕД]** выбрать пункт «Тест» и нажать клавишу **[ВВОД]**.

7 Порядок работы с клавиатурой

После подключения клавиатуры и подачи питания, клавиатура проходит автотест и готова к работе. Меню клавиатуры состоит из основного меню и вложенных меню. Информация о состояниях системы, требующих информирования обслуживающего персонала, отображается поверх основного меню (всплывающие сообщения).

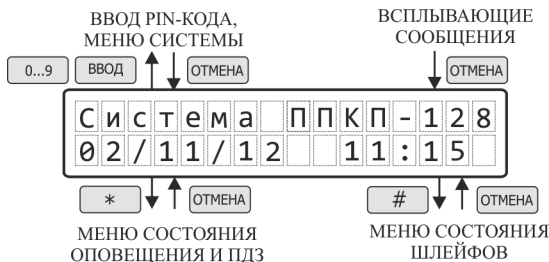
7.1 Основное меню

В основном меню на экране отображается заставка с информацией о наименовании системы и текущими датой и временем.

Из основного меню можно перейти в следующие подменю:

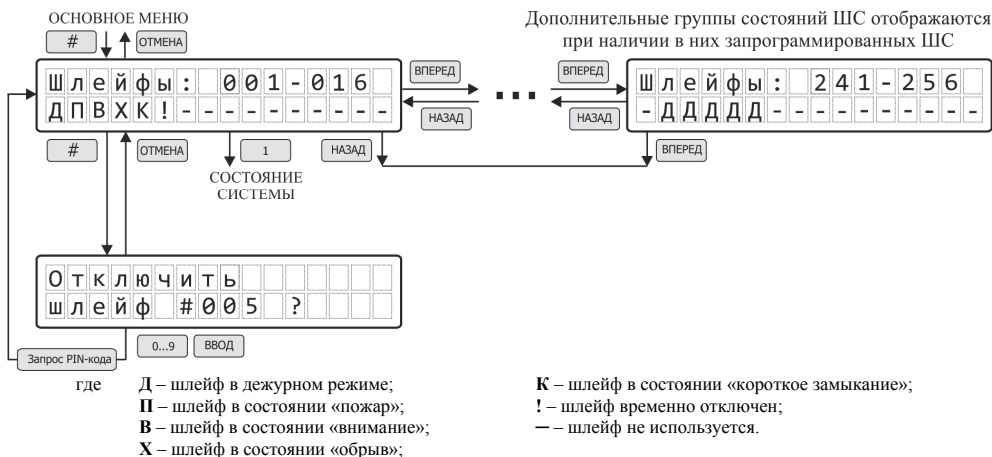
- «Шлейфы» (информация о состоянии ШС и управление ШС);
- «Напр.СЗО», «Напр.ПДЗ» (информация и состоянии зон оповещения и ПДЗ и управление этими зонами);
- «Меню системы» (переходит автоматически после ввода ключа доступа уровня 3);
- «Всплывающие сообщения» (переходит автоматически при возникновении сообщения);
- «Ввод PIN-кода».

На Рисунке 3 представлено основное меню клавиатуры и способы перехода во вложенные меню.


Рисунок 3 – Основное меню клавиатуры КП-128П

7.1.1 Меню состояния шлейфов

Меню состояния шлейфов предназначено для отображения состояния шлейфов системы и управления шлейфами. Структура меню представлена на Рисунке 4.


Рисунок 4 – Меню состояния шлейфов

Для сброса временно отключенных шлейфов требуется ввести ключ доступа уровня 2 из основного меню.

Нажатие клавиши [1] приведет к переходу к пункту «1 Состояние системы» из «Меню системы».

7.1.2 Меню состояния зон оповещения

Меню состояния зон оповещения предназначено для отображения состояния зон (направлений) СЗО и управления зонами СЗО. Структура меню представлена на Рисунке 5.

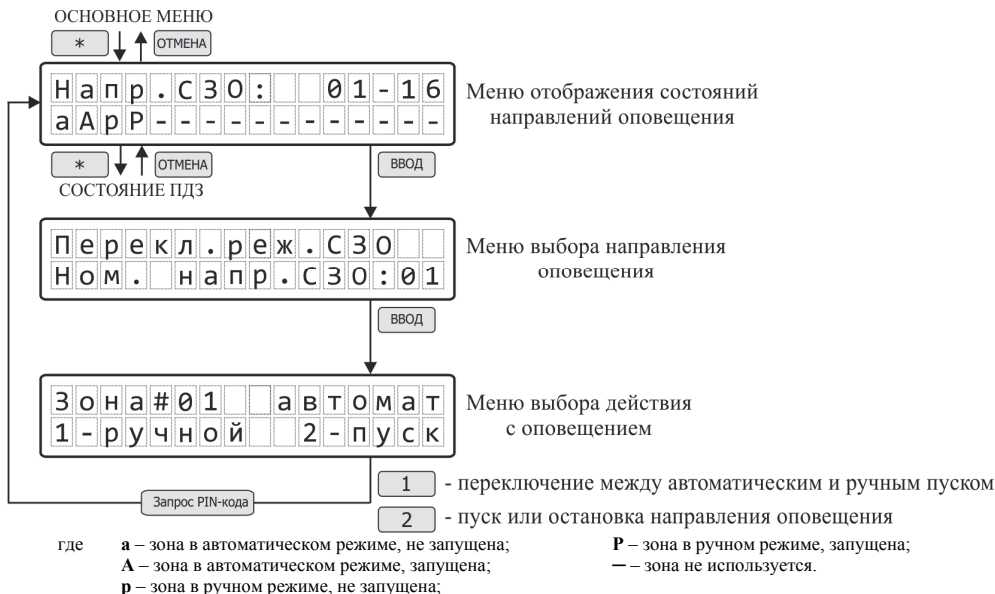


Рисунок 5 – Меню состояния зон оповещения

7.1.3 Меню состояния зон ПДЗ

Меню состояния зон ПДЗ предназначено для отображения состояния зон ПДЗ и управления зонами ПДЗ. Структура меню представлена на Рисунок 6.

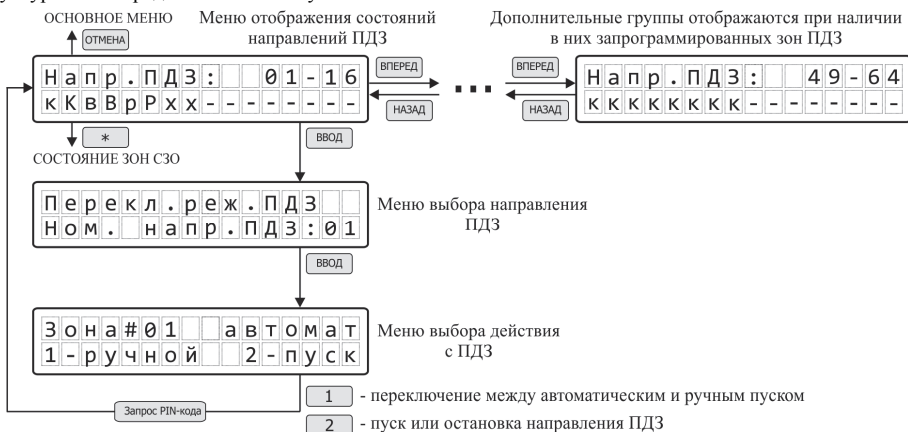


Рисунок 6 – Меню состояния зон ПДЗ

7.1.4 Всплывающее окно «Ввод кода»

Всплывающее окно «**Введите код**» появляется при нажатии любой цифры от «0» до «9» в основном меню и предназначено для ввода PIN-кода. При входе в него на экран выводится следующая информация:

В	в	е	д	и	т	е	к	о	д	:									
*	*	*	*																

Код может содержать до 12 (включительно) любых цифр (0–9) с незначащими правыми нулями. Набор кода осуществляется последовательным нажатием на цифровые клавиши. Отменить ошибочно набранный символ можно клавишей [**НАЗАД**]. Набор кода завершают нажатием клавиши [**ВВОД**]. Клавишей [**ОТМЕНА**] отменяют набор кода и текущую операцию. При прикладывании ключа к УД код ключа считывается и обрабатывается с учетом выполняемой операции.

7.1.5 Всплывающие сообщения

При возникновении тревог, неисправностей или иных событий на экран выводится сообщение, поясняющее состояние системы, номер сообщения и общее количество сообщений. Перечень отображаемых сообщений в порядке их приоритета:

- пожар;
- работа системы оповещения и ПДЗ;
- внимание;
- временно отключённые шлейфы;
- отключение автоматического режима зон СЗО;
- отключение автоматического режима зон ПДЗ;
- вскрытие прибора или модулей;
- неисправности шлейфов и прочие неисправности.

Если присутствует несколько сообщений, то перемещаться между ними можно клавишами [**ВПЕРЕД**] и [**НАЗАД**].

Для кратковременного выхода в основное меню нужно нажать клавишу [**ОТМЕНА**]. Нажатие цифровой клавиши (первой цифры PIN-кода) вызовет окно ввода ключа или PIN-кода.

7.2 Меню системы

«**Меню системы**» предназначено для контроля, управления и конфигурирования системы и клавиатуры. Для входа в «**Меню системы**» требуется из основного меню ввести ключ уровня доступа 3. Раздел «**1 Состояние системы**» доступен из меню состояния шлейфов без подтверждения уровня доступа.

Переход к разделам меню осуществляется клавишей [**ВВОД**], возврат – клавишей [**ОТМЕНА**].

Меню состоит из следующих разделов:

- «**1 Состояние системы**»;
- «**2 Настройка модуля**»;
- «**3 Программирование системы**».

7.2.1 Раздел «Состояние системы»

Раздел «Состояние системы» предназначен для просмотра состояния прибора ППКП-128, клавиатур и модулей, теста клавиатуры, просмотра журнала событий.

Переход к разделам меню осуществляется клавишей [**ВВОД**], возврат – клавишей [**ОТМЕНА**].

Раздел «Состояние системы» содержит следующие меню:

- «**1.1 Неисправности ППКП**»;
- «**1.2 Неисправности внешних модулей**»;
- «**1.3 Режим «Тест»**»;
- «**1.4 Журнал событий**».

Переход к разделам меню осуществляется клавишей [**ВВОД**], возврат – клавишей [**ОТМЕНА**].

➤ Пункт «**Неисправности ППКП**» предназначен для отображения неисправностей прибора ППКП-128 и системы в целом. При входе в него и отсутствии неисправностей на экран выводится следующая информа-

ция:

Н	е	и	с	п	р	:	н	е	т						

При наличии неисправностей в верхней строке указывается порядковый номер отображаемой неисправности и общее количество неисправностей, а в нижней строке выводится описание неисправности. Перемещение по списку неисправностей производится с помощью клавиш [ВПЕРЕД]/[НАЗАД]. Перечень отображаемых неисправностей:

- Нет сети 230 В;
- Нет АКБ;
- СЗО1 – КЗ;
- СЗО1 – Обрыв;
- Тампер;
- Питание 1 модуля;
- СЗО модуля;
- Неисправность CAN1;
- 230 В на ИПС;
- АКБ на ИПС;
- СЗО2 – КЗ;
- СЗО2 – Обрыв;
- Тампер модуля;
- Питание 2 модуля;
- Неиспр. ПДЗ;
- Неисправность CAN2;
- Неиспр.зарядного.

Если неисправность относится к выносному модулю, то тип и номер неисправного модуля можно посмотреть в разделе «Неисправности внешних модулей».

Нажатие клавиши [ОТМЕНА] вернет в раздел «Состояние системы».

➤ Пункт «Неисправности внешних модулей» предназначен для отображения неисправностей внешних модулей. Вход в пункт осуществляется нажатием клавиши [ВВОД] в разделе «Состояние системы», при этом на экран выводится следующая информация:

1		К	П	1	2	8	П	:	н	е	т				

В верхней строке указывается тип модуля, порядковый номер отображаемой неисправности и общее количество неисправностей по всем модулям данного типа в системе. В нижней строке отображается номер модуля и краткая расшифровка неисправности:

9		М	В	С	З	У	:	1	и	з	2				
#	0	1		Т	а	м	п	е	р						

Перемещение по списку неисправных модулей производится с помощью клавиш [ВПЕРЕД]/[НАЗАД]. Нажатие клавиши [ОТМЕНА] вернет в раздел «Состояние системы».

➤ Пункт «Режим «ТЕСТ»» предназначен для проверки экрана, индикаторов и клавиш клавиатуры.

При нажатии клавиши [ВВОД] на экране появится надпись с наименованием режима, клавиатуры, версией микропрограммы клавиатуры и ее сетевым номером:

Т	е	с	т		и	н	д	и	к	а	т	о	р	а	
К	п	-	1	2	8	П		v	1	.	3		#	1	

➤ Пункт «Журнал событий»

При входе в раздел «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ» на экран выводится первое событие в следующем формате:

С	о	б	#	1	:				П	П	К	П			
К	н	о	п	к	а			с	б	р	о	с			

В верхней строке содержится порядковый номер события и источник события – ППКП или внешний модуль с указанием номера модуля. В нижней строке содержится расшифровка события.

Для просмотра следующего события надо нажать клавишу [ВПЕРЕД], для просмотра предыдущего – клавишу [НАЗАД].

При нажатии клавиши [ВВОД] отобразится время и дата возникновения события:

#	1	:				1	6	:	2	3	:	1	0
						2	3		о	к	т	2	0
												1	2

Для выхода из пункта «**Просмотр времени события**» надо нажать клавишу [ВВОД] или [ОТМЕНА].

Для просмотра общего количества событий в журнале надо нажать клавишу [*].

Нажатие клавиши [ОТМЕНА] вернет в раздел «**Состояние системы**».

7.2.2 Раздел «**Настройка модуля**»

Раздел «**Настройка модуля**» предназначен для установки и просмотра параметров клавиатуры, системного времени и теста работоспособности клавиатуры.

Переход к разделам меню осуществляется клавишей [ВВОД], возврат – клавишей [ОТМЕНА].

Раздел «**Настройка модуля**» содержит следующие пункты:

- «**2.1 Контрастность**»;
- «**2.2 Время**»;
- «**2.3 Сетевой адрес**»;
- «**2.4 Версия ПО**»;
- «**2.5 Тест**».

Переход к пунктам раздела осуществляется клавишей [ВВОД].

➤ Пункт «**Контрастность**» предназначен для настройки контрастности ЖК-индикатора, при этом на экран выводится следующая информация:

2	.	1		К	о	н	т	р	а	с	т	.		
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Во второй строке показывается текущий уровень контрастности. Клавишами [ВПЕРЕД]/[НАЗАД] уровень может соответственно увеличиваться/уменьшаться. При нажатии клавиши [ВВОД] уровень контрастности запоминается в энергонезависимой памяти и осуществляется выход в раздел «**Настройка модуля**». При нажатии клавиши [ОТМЕНА] происходит выход в раздел «**Настройка модуля**» без сохранения изменённого уровня контрастности.

➤ Пункт «**Время**» предназначен для изменения времени системы, при этом на экран выводится следующая информация:

2	.	2		В	р	е	м	я					
1	1	:	4	8		1	5	.	0	8	.	2	0
												0	7

Для выхода в основное меню без сохранения изменений надо нажать клавишу [ОТМЕНА]. Для редактирования времени и даты необходимо цифровыми клавишами набрать необходимые значения времени, даты и нажать клавишу [ВВОД]. При этом произойдёт сохранение изменённых значений, и клавиатура выйдет в раздел «**Настройка модуля**». Перемещение по значениям времени и даты возможно с помощью клавиш [ВПЕРЕД]/[НАЗАД].

➤ Пункт «**Сетевой адрес**» предназначен для отображения сетевого номера клавиатуры КП-128П, при этом на экран выводится следующая информация:

2	.	3		С	е	т	е	в	о	й	а	д	р	.
				#	2									

При нажатии клавиши [ОТМЕНА] происходит выход в раздел «**Настройка модуля**».

➤ Пункт «**Версия ПО**» предназначен для отображения версии программного обеспечения ППКП-128 и клавиатуры, при этом на экран выводится следующая информация:

2	.	4	В	е	р	с	и	я	П	О			
П	П	К	П	v	2	.	3	К	П	v	1	.	3

При нажатии клавиши [ОТМЕНА] происходит выход в раздел «Настройка модуля».

➤ Пункт «Тест» предназначен для перехода клавиатуры КП-128П в режим тестирования экрана, индикаторов и клавиш.

При нажатии клавиши [ОТМЕНА] происходит выход в раздел «Настройка модуля».

7.2.3 Раздел «Программирование системы»

Раздел «Программирование системы» предназначен для конфигурирования системы.

Раздел «Программирование системы» содержит следующие пункты, соответствующие номерам страниц памяти:

- «3.1 Стр:01 Общие свойства»;
- «3.2 Стр:02 Внутренняя периферия»;
- «3.3 Стр:03 Внешняя периферия»;
- «3.4 Стр:04 Шлейфы»;
- «3.5 Стр:05 Ключи»;
- «3.6 Стр:06 Реле»;
- «3.7 Стр:07 Внутренние СЗО»;
- «3.8 Стр:08 Зоны внешних СЗО»;
- «3.9 Стр:09 Внешние СЗО»;
- «3.10 Стр:10 Реле зон ПДЗ»;
- «3.11 Стр:11 3-и реле ПДЗ».

Переход к пунктам меню осуществляется клавишей [ВВОД]. В любом из пунктов меню перемещение по содержимому страниц осуществляется клавишами [ВПЕРЕД], [НАЗАД], выбор редактируемого объекта клавишей [ВВОД], выбор функции клавишей [*].

Предусмотрены следующие сервисные функции по клавише [*]:

ФУНК 00 – стирание свойств редактируемого объекта;

ФУНК 01 – стирание программной страницы.

Распределение данных по страницам приведено в таблице программирования прибора ППКП-128 – см. Руководство по эксплуатации на ППКП-128.

8 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию необходимо соблюдать меры безопасности, приведенные в разделе 5.

Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание клавиатуры, должен хорошо знать конструкцию и режимы эксплуатации клавиатуры.

Для обеспечения надёжной работы клавиатуры в течение длительного периода эксплуатации необходимо своевременно проводить регламентные работы, примерный объём которых приведен в Таблица 9.

Таблица 9 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию клавиатуры

Наименование работ	Виды и последовательность работ
Профилактический осмотр (Регламентные работы №1 - один раз в месяц)	<ul style="list-style-type: none"> • произвести внешний осмотр, проверить состояние крепления, надёжность контактных соединений, удалить грязь, пыль и влагу с поверхности клавиатуры.
Проверка технического состояния и работоспособности (Регламентные работы №2 - один раз в шесть месяцев)	<ul style="list-style-type: none"> • отключить питание клавиатуры; • произвести внешний осмотр; • проверить корпус клавиатуры, крепёжные винты на надёжность контактных соединений, отсутствие механических повреждений и следов коррозии; • удалить грязь и пыль с поверхностей клавиатуры; • закрыть крышку клавиатуры; • подключить питание клавиатуры; • проверить функционирование клавиатуры – п.6.4.

9 Текущий ремонт

Текущий гарантийный (не гарантийный) ремонт клавиатуры осуществляется на предприятии-изготовителе.

10 Маркировка и пломбирование

Каждая клавиатура имеет следующую маркировку:

- наименование предприятия изготовителя;
- условное наименование клавиатуры и номинальные значения параметров;
- условное обозначение ТУ и единый знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой;
- заводской номер изделия;
- дату изготовления;
- версию ПО микроконтроллера (на наклейках на плате и упаковке).

На лицевой панели клавиатуры имеется её условное наименование и надписи, отражающие функциональное назначение каждого светодиода, ячеек экрана (нумерация от 1 до 16) и клавиш (на корпусе клавиатуры и на самих клавишах).

На плату КП-128П приклеена пломбировочная этикетка, при отклеивании которой нарушаются и не восстанавливаются надписи на её поверхности. На этикетку нанесены условная надпись (знак), характеризующая предприятие, серийный номер изделия и версия прошивки.

11 Упаковка

Клавиатура упакована в потребительскую тару – картонную коробку.

Габаритные размеры грузового места не более - (155x134x38) мм.

Масса грузового места не более – 0,6 кг.

12 Хранение

Клавиатура должна храниться в упаковке предприятия изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25°C без конденсации влаги.

В помещениях для хранения клавиатур не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

13 Транспортирование

Транспортирование клавиатур должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование клавиатур должно осуществляться при температуре от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха клавиатура перед включением должна быть выдержана в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

14 Утилизация

ВНИМАНИЕ! ПРИ ДЕМОНТАЖЕ КЛАВИАТУРЫ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В РАЗДЕЛЕ 5. ВСЕ РАБОТЫ ПО ДЕМОНТАЖУ КЛАВИАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЕЁ ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ!

Клавиатура не содержит в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требует специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы клавиатура утилизируется с учетом содержания драгоценных металлов:

- золото, г 0,022;
- серебро, г 0,034.

Примечание – Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после списания клавиатуры на основании сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных металлов.

ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

Юридический и почтовый адрес предприятия-изготовителя:

Республика Беларусь, 220070, г. Минск, ул. Солтыса, дом 187, пом. 16.

Тел.: (017) 396-03-19.

Адрес сайта: <http://www.novatekh.by> **Электронная почта:** info@novatekh.by

Отдел продаж – тел.: (044) 718-53-50 А1, (033) 664-89-02 МТС,
(017) 396-03-19, (017) 396-03-22.

Отдел сервиса – тел.: (044) 767-80-04 А1, (033) 667-80-04 МТС,
(017) 396-03-19, (017) 396-03-22.