







1. Основные сведения об изделии и технические данные

Клавиатура управления радиоканальная автономная «Юпитер-6270» (далее – **клавиатура**) предназначена для использования в составе радио-канальной подсистемы охраннотехнологической сигнализации «Юпитер-868-ОТС» (далее – **РКПС**) для:

- выполнение постановки под охрану и снятия с охраны разделов⁽¹⁾ (списка разделов);
- запроса текущего состояния разделов/списка разделов;
- отображения текущего состояния разделов (списка разделов);
- отображения памяти о тревогах в зонах⁽²⁾ РКПС.

Электропитание контроллера и трансивера клавиатуры осуществляется от двух встроенных литиевых батарей напряжением **3,7 В** типа **ER14250**.

Клавиатура содержит следующие клавиши с подсветкой:

- шесть **функциональных** (    * X) клавиш
- десять **цифровых** (**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**) клавиш

Клавиатура имеет два индикатора:

- индикатор **СЕРВИС** – показывает
 - текущее состояние питающего напряжения;
 - изменения режимов работы радиоканала;
 - уровень связи в радиоканале;
- индикатор **ОХРАНА** – показывает
 - состоянии привязанных охранных разделов;
 - процедуру и результат постановки под охрану.

Клавиатура имеет встроенный пьезо-излучатель для звукового дублирования состояний и процедур. Высокий уровень звука соответствует нормальным процессам (состояниям), низкий оповещает о неисправностях и нарушениях.

Клавиатура имеет встроенный датчик вскрытия. При срабатывании датчика клавиатура передает на Радиоканальный Модем Центральный (РМЦ) по радиоканалу РКПС извещение «Взлом».

Вид климатического исполнения клавиатуры УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, но в диапазоне рабочих температур **от минус 5 °С до плюс 55 °С**.

По устойчивости к механическим воздействиям клавиатура соответствует требованиям ГОСТ Р 54126-2010.

Клавиатура устойчива к электромагнитным воздействиям по ГОСТ Р 50009-2000 третьей степени жесткости.

Клавиатура относится к изделиям конкретного назначения, вида I, непрерывного длительного применения, восстанавливаемым, стареющим, не ремонтируемым, обслуживаемым, контролируемым перед применением по ГОСТ 27.003-90.

Клавиатура рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Средний ток потребления в дежурном не активном режиме	–	не более 20мкА.
Габаритные размеры	–	130x105x25 мм.
Масса	–	не более 0,2 кг.

(1) **Раздел** — группа контролируемых зон, управляемых совместно

(2) **Зона** — минимальная контролируемая единица системы

Таблица 1 – Комплект поставки.

Наименование	Обозначение	Кол-во
Клавиатура управления радиоканальная автономная "Юпитер-6270"	ЕСАД.425549.002-01	1
Паспорт	ЕАСД. 425549.002-01 ПС	1
Дюбель нейлоновый 6x30		4
Саморез 3,5x35 DIN 7982		4
Элемент питания	Батарея ER14250	2

2. Конструкция клавиатуры

Клавиатура выполнен в пластмассовом корпусе, рассчитанном на крепление к стене.



Рисунок 1 – Внешний вид клавиатуры

Клавиатура состоит из основания корпуса (1), печатной платы (2), установленной в крышке (3). На основании корпуса (рис. 2) расположены четыре отверстия для крепления на плоскость конструкции (4).

На доступной стороне печатной платы клавиатуры установлены держатели для подсоединения основной батареи №1 (5) и дополнительной батареи №2 (6), микро-контакт ТАМР (7) и пьезо-излучатель (8).

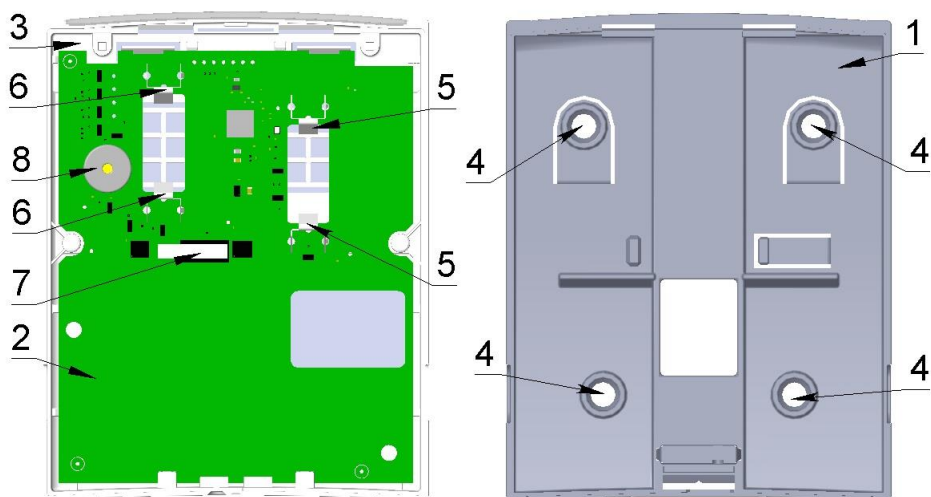


Рисунок 2 – Плата клавиатуры в крышке и основании.

3. Установка клавиатуры

Выбор места установки клавиатуры.

- выбор места установки клавиатуры определяется расположением входа на охраняемый объект и предполагаемой проходной зоной
- высота установки клавиатуры в помещении определяется удобством пользования.

Для исключения влияния помех на качество радиосвязи клавиатуры следует монтировать по возможности дальше от:

- функционирующих преобразователей напряжения, микропроцессоров и прочее;
- токоведущих кабелей, проводов, особенно компьютерных.

Монтаж клавиатуры.

- открыть крышку клавиатуры;
- закрепить основание клавиатуры на стене шурупами по заданным размерам (см. рис.3);
- установить основную, а затем дополнительную батареи;
- защелкнуть крышку с платой клавиатуры в основание.

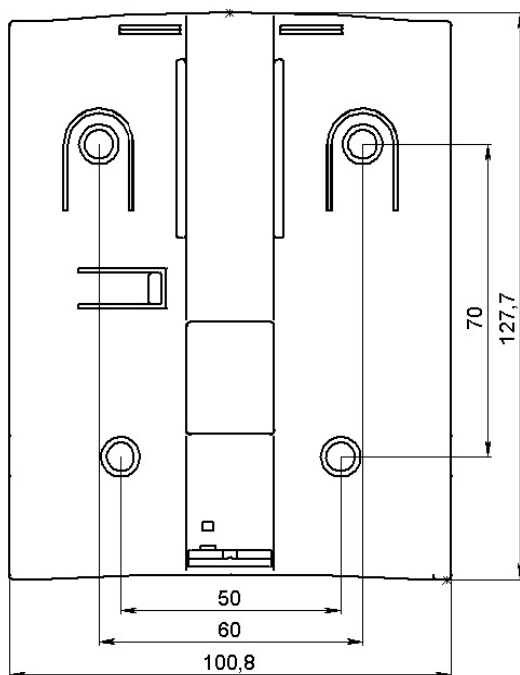


Рисунок 3 – Установочные размеры клавиатуры

4. Комбинации настройки клавиатуры

В процессе эксплуатации на клавиатуре возможен ввод комбинаций, позволяющих выполнять настройку режимов работы.

Таблица 2 – Инициализация клавиатуры в системе



Включение режима инициализации	
Начальное состояние	Батарея снята, кнопка  нажата
Последовательность	Установить батарею, отпустить 

Таблица 3 – Команды настройки режимов работы клавиатуры

Команда	Последовательность
Переход в «режим индикации уровня радиосвязи»	 * 7 5 
Звуки клавиатуры	Выключение  * 7 0 
	Включение  * 7 1 
Подсветка клавиатуры	Выключение  * 8 0 
	Включение  * 8 1 

5. Программирование клавиатуры

Программирование клавиатуры производится путем выполнения следующих операций:



- добавление клавиатуры в систему
- инициализация клавиатуры в системе
- настройка параметров клавиатуры
- контроль качества радиосвязи

В рабочем режиме клавиатура производит передачу контрольных сигналов с периодом соответствующим охранному извещателю в состоянии «снят с охраны». Интервал ожидания команд управления от РМЦ по радиоканалу ≈ 7 с.

Добавление клавиатуры в систему:

- 1 подключить к контрольной панели (РМЦ РКПС) компьютер и запустить утилиту «Конфигуратор» (elesta5.exe)
- 2 в конфигураторе, на закладке «Радио-устройства», добавить «Юпитер-6270»
- 3 сохранить конфигурацию в контрольную панель

Инициализация клавиатуры в системе:

- 1 выполнить команду «Запрограммировать», на закладке «Радио-устройства» конфигуратора;
- 2 на клавиатуре (см. табл.2) нажать клавишу  и, удерживая ее в нажатом состоянии, установить батарею в любой отсек, после чего отпустить клавишу ;
- 3 наблюдать периодические включения индикатора **СЕРВИС** красного цвета – идет процесс программирования (см. табл.2);
- 4 при успешном завершении процесса на клавиатуре можно наблюдать троекратное включение индикатора **СЕРВИС** зеленого цвета (см. табл.2);
- 5 в конфигураторе статус клавиатуры изменится на «**ПР**», клавиатура автоматически приступит к процедуре инициализации в системе;
- 6 по завершению процедуры инициализации статус клавиатуры в конфигураторе изменится на «**И**», клавиатура автоматически перейдет в режим индикации уровня радиосвязи на индикаторе **СЕРВИС** (см. табл.2).

Настройка параметров клавиатуры:

Для отображения процессов постановки под охрану, задержки на вход/выход, а также памяти тревог рекомендуется, в настройках параметров клавиатуры в конфигураторе, задать «привязку» к соответствующим разделам.

Также имеется возможность отключить контроль датчика вскрытия.

По умолчанию, после добавления в систему, клавиатура имеет следующие настройки:

- привязка к разделам не установлена
- датчик вскрытия клавиатуры всегда контролируется

Контроль качества радиосвязи:

В процессе установки клавиатуры рекомендуется проверить уровень радиосвязи с РМЦ.

Для проверки уровня радио-связи нужно ввести команду «**переход в режим индикации уровня радио-связи**» (см. табл.3), набрав следующую последовательность:

 * 7 5 ←

Об успешном переходе в режим индикации уровня радиосвязи клавиатура проинформирует тройным включением зеленого индикатора **СЕРВИС**.

По индикации (см. табл.6) необходимо убедиться, что связь не хуже оценки «удовлетворительно».

Переход из режима индикации уровня связи в рабочий режим происходит автоматически через время ≈ 1 мин. О переходе в рабочий режим клавиатура просигнализирует трех-кратным включением зеленого индикатора **СЕРВИС** (см. табл.5).

6. Описание индикаторов СЕРВИС и ОХРАНА

Индикаторы **СЕРВИС** и **ОХРАНА** расположены на лицевой стороне крышки (3) и отображают состояние и режимы клавиатуры в соответствии таблицами 4, 5, 6, 7 и 8.

Таблица 4 – Индикатор **СЕРВИС** (нажатие функциональных клавиш)

Индикатор	Описание
Погашен	Питание в НОРМЕ
Желтый, 5 сек.	Питание снижено (одна батарея разряжена или её нет)
Красный, 5 сек.	Авария питания (срочно требуется замена батарей)

Таблица 5 – Индикатор **СЕРВИС** (смена режима)

Индикатор	Описание
Зеленый, 3 вспышки	Индикация перехода из режима в режим

Таблица 6 – Индикатор **СЕРВИС** (отображение уровня радиосвязи, см. раздел 5)

Индикатор	Описание
Красный, 3 вспышки	Нет связи
Красный, 2 вспышки	"Неудовлетворительно"
Красный, 1 вспышки	"Удовлетворительно" (*)
Зеленый, 1 вспышки	"Хорошо"
Зеленый, 1 вспышки	Нет связи

(*) – Минимальный рекомендуемый уровень связи

Таблица 7 – Индикатор **ОХРАНА** (нажатие функциональных клавиш)

Индикатор	Описание
Зеленый, 5 сек.	Взяты все разделы, привязанные к клавиатуре.
Желтый, 5 сек.	Взяты частично разделы, привязанные к клавиатуре.
Погашен	Сняты все разделы, привязанные к клавиатуре.
Зеленый 5 сек., с короткими гашениями	Память тревог по взятым разделам, привязанных к клавиатуре
Желтый 5 сек., с короткими гашениями	Память тревог в частично взятых разделах, привязанных к клавиатуре

Таблица 8 – Индикатор **ОХРАНА** (состояние раздела по запросу, см. раздел 8.2)

Индикатор	Описание
Выключен	НОРМА
Желтый, 5 сек.	Нарушен (снят)
Красный, 5 сек.	ТРЕВОГА

7. Описание цифровых индикаторов

Для отображения номера зоны используется подсветка цифровых клавиш с использованием следующих правил:

- 1..9 отображаются подсветкой одной клавиши (1, 2..9)
- 11, 22..99 отображаются включением цифровой клавиши (1, 2..9) и клавиши \leftarrow
- 10..99 отображаются включением подсветки двух клавиш, при этом включение клавиши \leftarrow указывает на необходимость поменять порядок цифр
- Включение клавиши * указывает на добавление 100 к отображаемому номеру.

Примеры индикации:

1	: означает №1	1 \leftarrow	: означает №11
2 3	: означает №23	2 3 \leftarrow	: означает №32
* 2 3	: означает №123	* 2 3 \leftarrow	: означает №132

8. Работа клавиатуры





Работа клавиатуры в процессе эксплуатации:

- отображение текущего состояния клавиатуры
- отображение состояния памяти о тревогах
- отображение состояний разделов
- постановка разделов на охрану
- снятие разделов с охраны

Отображение состояния, а также постановка на охрану и снятие с охраны разделов устройства производится путем ввода последовательностей, включающих код пользователя (КП).

Задание набора разделов, управление которыми разрешено конкретному КП, производится в программе конфигуратора.

8.1 Отображение текущего состояния клавиатуры

При нажатии на любую функциональную клавишу (    * X) происходит:







Включение подсветки клавиш (если подсветка не выключена — см. раздел 4)

Включение индикаторов СЕРВИС и ОХРАНА (описание — см. раздел 6)





1 высокий звуковой сигнал (если звук не выключен — см. раздел 4)

Выключение индикаторов и подсветки клавиатуры (если не выключена) происходит через 5 секунд или после нажатия клавиши X.







8.2 Отображение состояния разделов и зон по запросу

Режим отображения	Набираемая последовательность
Всех разделов	 
Разделов, назначенные КП	 «ВВЕСТИ КП» 
Одного раздела (без указания КП)	 * «ВВЕСТИ номер раздела» 

Индикация результата





Индикатор	Отображение результата
Звук	1 высокий длительностью 0,5 сек – все в норме
	3 низких длительностью 0,5 сек – есть или были нарушения (см. индикатор ОХРАНА ниже)
СЕРВИС	Выключен
ОХРАНА	Выключен – всё в норме
	1 красный на 5 сек. – были нарушения взятого раздела
	1 желтый на 5 сек. – есть нарушения снятого раздела
Подсветка клавиш	 включен на 5 сек. – все снято с охраны
	 включен на 5 сек. – все взято на охрану
	 и  вкл. на 5 сек. – часть разделов взята, часть снята
	Дополнительно светится младший номер нарушенной зоны (см. раздел 7)

8.3 Отображение результата выполнения процесса постановки или снятия

Индикация (звук и индикатор)	Описание результата
ОХРАНА Зеленый, 5 сек.	Все разделы, привязанные к клавиатуре, взяты
 5 сек.	
ОХРАНА Желтый 5 сек.	Разделы, привязанные к клавиатуре, взяты частично
 или  5 сек.	
ОХРАНА Выключен	Все разделы, привязанные к клавиатуре, сняты
 5 сек.	
ОХРАНА Выключен	Взят раздел, не привязанный к клавиатуре
 5 сек.	
ОХРАНА Выключен	Снят раздел, не привязанный к клавиатуре
 5 сек.	

Взятие разделов на охрану

Последовательность действий для выполнения взятия на охрану

Режим	Команда
Поставить на охрану все разделы (назначенные данному КП)	 , ввести КП, 
Поставить на охрану выбранный раздел (из назначенных данному КП)	 , ввести КП, *, ввести номер раздела, 


Индикация процесса взятия

1. После набора последовательности взятия на охрану		
Звук	Выключен	Идет процесс подготовки к взятию (проверяется код и готовность зон к взятию)
ОХРАНА	Желтые вспышки	

2. По окончании процесса подготовки к взятию на охрану		
Звук	2 высокий частоты, 0,5 сек.	Готовность к взятию на охрану (код проверен и готовность зон к взятию)
ОХРАНА	2 зеленых вспышки	

3. Задержка на выход (при наличии)		
Звук	высокой частоты, 0,5 сек.	Идет задержка на выход
ОХРАНА	зеленые вспышки	



Ошибки, отображаемые, в процессе постановки на охрану

Звук	3 низкой частоты, 0,5 сек.	Не верный КП Повторить команду
ОХРАНА	3 красных вспышки	
Звук	3 низкой частоты, 0,5 сек.	Прервана связь с контрольной панелью на любом этапе. Проверить уровень связи
СЕРВИС	3 красных вспышки	
Звук	3 низкой частоты, 0,5 сек.	В разделе есть не готовые зоны(*) Выявить и устранить не готовые зоны
ОХРАНА	3 желтых вспышки	
 с цифрой номера Зоны(4), 5 сек.		

(4) на цифровых кнопках отображается младший номер (см. раздел 7) не готовой зоны.


Снятие разделов с охраны

Последовательность действий для выполнения снятия с охраны

Режим	Последовательность
Снять с охраны все разделы (назначенные данному КП)	 , ввести КП, 
Снять с охраны выбранный раздел (из назначенных данному КП)	 , ввести КП, *, ввести номер раздела, 

Индикация процесса снятия

1. После набора последовательности снятия с охраны		
Звук	Выключен	Идет процесс подготовки к снятию (проверка связи с панелью, проверяется код)
ОХРАНА	Желтые вспышки	

2. По окончании подготовки к снятию (связь с установлена, код проверен)		
Звук	2 высокий частоты, 0,5 сек.	Выполнено снятие, <u>тревог не было</u>
ОХРАНА	2 зеленых вспышки	
Звук	2 низкой частоты, 0,5 сек.	Выполнено снятие, <u>тревоги были</u>
ОХРАНА	2 красных вспышки	
 с номером зоны(5), 5 сек.		

(5) на цифровых кнопках отображается младший номер (см. раздел 7) зоны, находящейся в состоянии «память тревог» (см. раздел 9).

9. Отображение состояния «память тревог»

Для отображения зон разделов, привязанных к клавиатуре, и находящихся в состоянии «память тревог» (была тревога за время охраны) необходимо нажать клавишу *.

Индикация результата (при наличии зон в состоянии «память тревог», иначе см.8.1)

Индикация (звук и индикатор)		Описание результата
ОХРАНА	2 красных вспышки	Показывается младший номер зоны для которой установлено состояние «память тревоги». • нажатие * отображает номер следующей зоны • нажатие X очищает состояние памяти тревог зоны
цифры номера Зоны ⁽⁵⁾ , 5 сек.		
⁽⁵⁾ на цифровых кнопках отображается младший номер зоны (см. раздел 7).		

10. Требования безопасности

Клавиатура соответствует требованиям ГОСТ IEC 60065-2013 и обеспечивает безопасность, в нормальном и в аварийном режимах работы.

Клавиатура обладает степенью защиты оболочкой IP 41 по ГОСТ14254-2015.

Клавиатура удовлетворяет требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 по способу защиты от поражения электрическим током для приборов класса 01 и обеспечивает пожарную безопасность, как в нормальном, так и в аварийном режимах работы.

11. Содержание драгоценных металлов

Драгоценные металлы в Клавиатуре отсутствуют.

12. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие клавиатуры техническим условиям ЕАСД.425549.002 ТУ при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации клавиатуры – не менее 5 лет со дня отгрузки потребителю (гарантийный срок не распространяется на элементы питания).

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно отремонтировать клавиатуру, если будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, происшедшее по вине изготовителя.

Гарантийные обязательства не распространяются на клавиатуру при нарушении потребителем условий эксплуатации, а также при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, при отсутствии паспорта.

Срок службы клавиатуры – 8 лет.

13. Свидетельство о приемке

Клавиатура управления радиоканальная автономная «Юпитер-6270», заводской номер:



соответствует техническим условиям ЕАСД.425549.002 ТУ и признано годным для эксплуатации.

М.П.

Представитель ОТК _____ / _____ /

Примечание:

заводской номер (ГММХХХХ 16270) состоит из:

Г - последняя цифра года изготовления,

ММ - месяц изготовления,

ХХХХ - порядковый номер в рамках месяца.

ООО «Элеста» 194295, Санкт – Петербург, ул. Ивана Фомина д.6

т.8-800-250-87-27, т/ф. (812)243-96-96

E-mail: elesta@elesta.ru. <http://www.elesta.ru>