

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	4
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЭЙ-БОКСа ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	10
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
5. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	13
6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	14
7. Приложение А.....	15

1. ВВЕДЕНИЕ

Техническое описание и инструкция по эксплуатации содержат технические данные, описание принципа действия и устройства КЭЙ-БОКСа ЖЯИТ.425511.003 и его составных частей, а также сведения, необходимые для правильной эксплуатации КЭЙ-БОКСа.

Конструкция и электрическая схема КЭЙ-БОКСа постоянно улучшается, поэтому отдельные узлы поставляемых КЭЙ-БОКСов могут иметь некоторые отличия от описания их в настоящем РЭ.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.

2.1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

2.1.1. КЭЙ-БОКС предназначен для хранения 10 пеналов с ключами от охраняемых помещений и использования в составе комплексов инженерно-технических средств охраны.

2.1.2. КЭЙ-БОКС обеспечивает принятие и выдачу пеналов в автоматическом режиме.

2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.2.1. КЭЙ-БОКС обеспечивает хранение 10 пеналов с ключами.

2.2.2. Электропитание схемы управления КЭЙ-БОКСом осуществляется от внешнего источника питания напряжением 12+- 0.5В.

2.2.3. Ток нагрузки в дежурном режиме не более 0,5А ,в рабочем режиме не более 1,5 А (в момент срабатывания электромагнитов блокирующих устройств одной ячейки и дверцы).

2.2.4. Время работы электромагнитов блокирующих устройств пеналов в рабочем режиме (пункт 2.2.3.) 30+-5 сек.

2.2.5. Управление доступом к хранящимся ключам последовательное.

2.2.6. Масса: 10 кг.

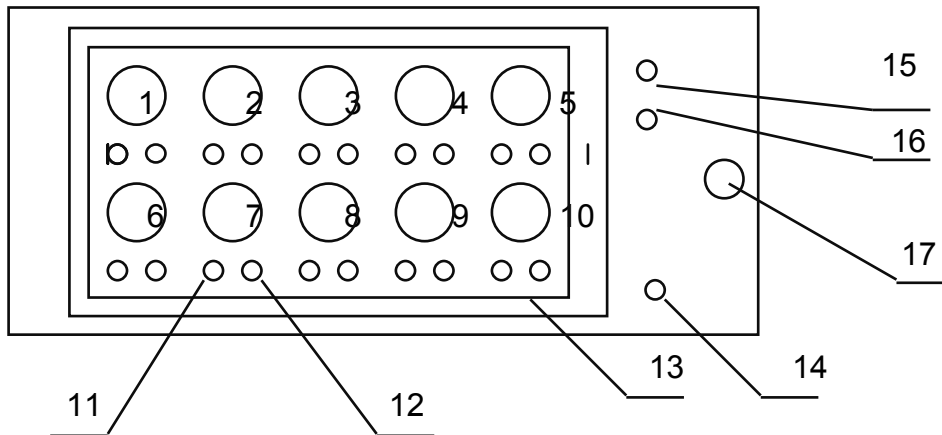
2.2.7. Габариты: 490x240x180

2.3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.

- КЭЙ-БОКС.
- 10 пеналов для ключей.
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации. (поставляется по отдельному заказу).
- Вставка плавкая.

2.4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ.

2.4.1. Внешний вид передней панели КЭЙ-БОКСа приведен на рисунке 2.1



где:

- 1-10 - ячейки для хранения пеналов с ключами;
- 11 - индикаторы наличия пенала в ячейке;
- 12 - индикатор разрешения изъятия или установки пенала;
- 13 - дверца;
- 14 - кнопка открытия дверцы;
- 15 – индикатор разрешения открытия дверцы;
- 16 - индикатор запрета открытия дверцы;
- 17 - механический замок съемной передней панели.

Рисунок 2.1. Передняя панель КЭЙ-БОКСа

2.4.2. КЭЙ-БОКС состоит из корпуса, в который входит контроллер с клеммами для подключения внешних цепей питания, считывателя и интерфейса RS-485. Корпус имеет петли для навески передней панели, отверстие ввода проводов и отверстия для крепления к стене в месте штатной установки КЭЙ-БОКСа.

2.4.3. Передняя панель представляет собой фальшпанель с установленными на нее механическим замком предназначенным для запираения панели в корпусе, электромеханической защелки для отпираения

дверцы, кассетами приемных блокирующих устройств со своими светодиодными индикаторами.

2.4.4. Кассеты приемных блокирующих устройств предназначены для приема и захвата пеналов с ключами. Имеют электромеханические защелки, концевые выключатели по типу "сухой" контакт и схему управления режимом работы.

2.4.5. Схема управления кассеты приемных устройств имеет следующие функции:

- определения наличия пенала;
- управлением магнитом защелки;
- анализ управляющих сигналов контроллера;
- обеспечение временных интервалов алгоритма функционирования.

2.4.6. Функциональная схема КЭЙ-БОКСа приведена на рисунке 2.2.

где:

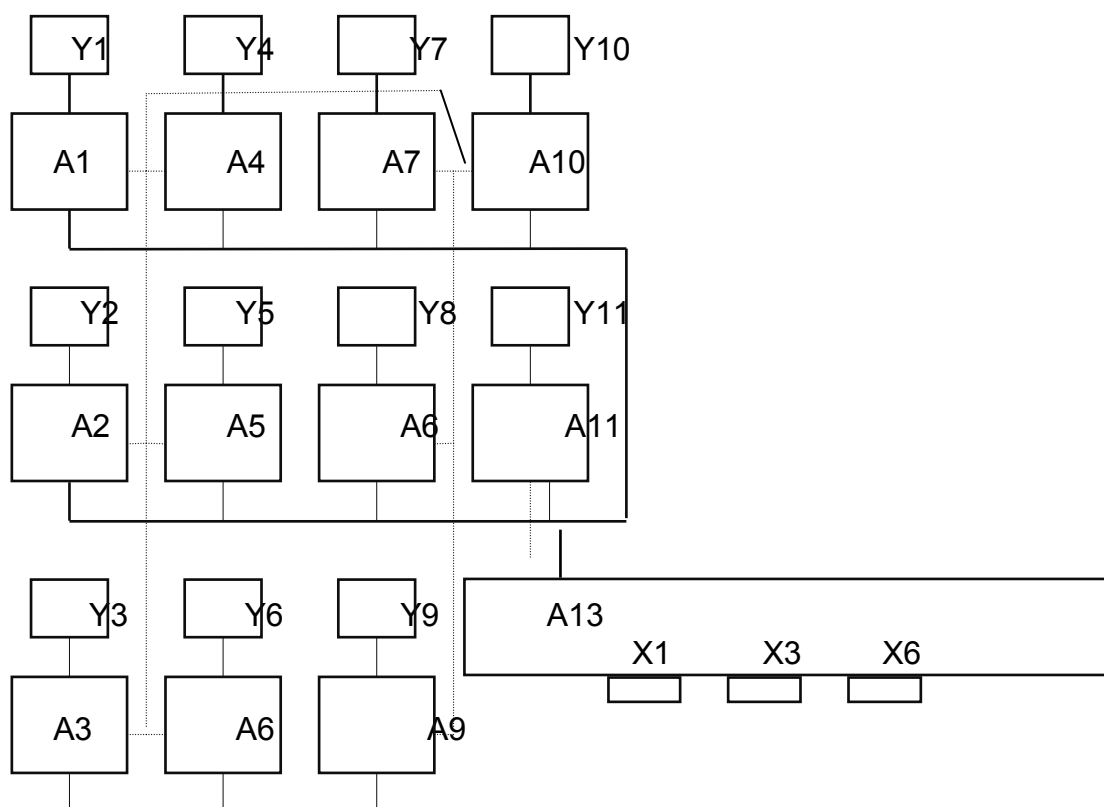


Рисунок 2.2.

- А1 - А10 - платы управления кассет приемных устройств со схемами анализа управляющих сигналов контроллера А14, схемами анализа состояния концевых выключателей, устройствами управления электромагнитными защелками, схемы определения сдачи (изъятия) пенала по истечению времени разрешения доступа к ячейке (20-30 сек.);
 - А11 - плата цепей питания;
 - Y1-Y10 - электромагнитные устройства (ячейки 6-10, 1-5 соответственно по рисунку 2.1);
 - Y11 - электромагнитная защелка дверцы.
 - Напряжение питания с контактов клемм контроллера (А13) подается на схему питания (А11), затем питающее напряжение поступает на платы А1-А10.
 - Контроллер (А13) осуществляет управление через плату схемы питания (А11) электромагнитной защелкой Y11 дверцы КЭЙ-БОКС принимает сигналы управления от внешней системы выдает команду на открытие защелок пеналов Y1-Y10.
 - X1, X3, X6 - клеммные колодки ввода-вывода контроллера А13 для подключения внешнего питания и внешнего интерфейса;

В случае не сдачи (не изъятия) пенала в какую-либо ячейку по истечении времени разрешения доступа к ячейке на вход сигнализирующего платы А11 подается сигнал, при этом раздается звуковой сигнал. Длительность звукового сигнала (5+-5сек.).

Пеналы с ключами фиксируются механической защелкой заблокированной электромеханическим стопором в приемных кассетах КЭЙ-БОКС.

2.4.7. Функции управления работой КЭЙ-БОКСа выполняет контроллер К-КЕУВОХ-02, входящий в состав КЭЙ-БОКСа и предназначенный для интеграции устройства в централизованную систему хранения ключей (СХК).

Контроллер К-КЕУВОХ-02 подключается по интерфейсу RS-485 к устройству постановки и снятия с охраны (УПСО-Р) и к считывателю дистанционных карт с протоколом Wiegant.

КЭЙ-БОКС, оснащенный платой контроллера К-КЕУВОХ-02, является подчиненным устройством УПСО-Р и выполняет все алгоритмы, сформированные УПСО-Р. При этом от КЭЙ-БОКСа в УПСО-Р передаются

состояния всех датчиков и коды карт, предъявляемых считывателю подключенному к контроллеру, а от УПСО-Р поступают команды управления электромагнитными замками ячеек и светодиодными индикаторами.

2.4.8. Принципиальные электрические схемы КЭЙ-БОКС, платы управления, платы цепей питания, платы контроллера приведены в приложениях Б, В, Г, Д.

2.4.9. Структурная схема системы СХК в составе с устройством КЭЙ-БОКС приведена в приложении Е.

2.4.10. Схемы подключения устройства в составе системы СХК изображены в технической документации на УПСО-Р и СХК.

2.4.11. Алгоритм работы КЭЙ-БОКС.

2.4.8.1 В зависимости от состояния выходов контроллера обеспечивается алгоритм блокировки/разблокировки пеналов следующим образом:

- электромагнитные устройства разблокируют пеналы при наличии разрешения от контроллера (зеленое свечение правого индикатора под ячейкой). Разрешение сбрасывается (красное свечение правого индикатора) при вынимании или установки пенала в разрешенную ячейку или сигналом от контроллера. Если пенал не вынимается или не устанавливается в ячейку, то разрешение сбрасывается автоматически и раздается кратковременный звуковой сигнал (5 сек);

- после сброса разрешения вновь вынуть или установить пенал можно, только при повторном появлении разрешения от контроллера.

- Алгоритмы работы КЭЙ-БОКСа в составе системы СХК описаны в технической документации на УПСО-Р и СХК.

2.4.8.2 Фиксация пенала в ячейке осуществляется после включения левого индикатора под ячейкой (красного цвета).

2.4.8.3 Правильный набор кода позволяет на устройстве УПСО-Р (внешнее устройство) позволяет открыть дверцу КЭЙ-БОКСа при помощи механической кнопки около правого нижнего угла дверцы в течении 40 +/- 2 сек.

2.4.12. Маркирование и пломбирование.

Условное наименование, обозначение, номер и дата выпуска КЭЙ-БОКСа нанесены на внутренней поверхности корпуса.

КЭЙ-БОКС не пломбируется.

2.4.13. Упаковка.

КЭЙ-БОКС упаковывается в подборную тару предприятия-изготовителя в соответствии с ГОСТ 23170.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЭЙ-БОКСа ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

3.1 ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.

3.3.1 Снять переднюю панель с корпуса КЭЙ-БОКСа разъединить переходные разъемы.

3.3.2 Установить корпус КЭЙ-БОКСа на стену.

3.3.3 Подключить провода внешней разводки в следующей последовательности:

- пропустить провода через отверстия и закрепить их;
- подключить провода в соответствии с таблицей приложения А к клеммам соединителей.

3.3.4 Установить панель, соединить переходные разъемы, вставить предохранитель. При этом под каждой ячейкой должны загореться по два индикатора красного цвета (в каждой ячейке должен стоять пенал).

3.3.5 Закрыть панель КЭЙ-БОКСа на механический замок.

3.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ШТАТНОМ РЕЖИМЕ.

3.2.1 При наличии разрешения на установку (изъятие) пенала зеленый индикатор под соответствующей ячейкой), необходимо совершить следующие действия:

- нажав на механическую кнопку открыть дверцу при наличии свечения зеленого индикатора на панели КЭЙ БОКСа;
- установить (изъять) пенал в нужной ячейке.

Пенал должен быть установлен (или изъят) в течении 30...40 сек.

3.2.2 Закрыть дверцу, не зависимо от свечения индикаторов ячеек и панели.

3.3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КЭЙ-БОКСа ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

3.3.1 Все работы по установке и обслуживанию КЭЙ-БОКС должны проводиться техническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

3.3.2 При монтаже КЭЙ-БОКС необходимо руководствоваться настоящим РЭ; главой 3.2 ПТЭ и ПТБ и другими документами, действующими в данной отрасли промышленности.

3.3.3 КЭЙ-БОКС относится к электрооборудованию общего назначения и должен устанавливаться в сухих отапливаемых помещениях.

3.4 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ.

Под экстремальными условиями понимаются какие либо нештатные ситуации, в том числе отсутствие напряжения питания или отказ КЭЙ-БОКСа.

При необходимости изъятия пеналов из приемных ячеек в экстремальных условиях необходимо совершить следующие действия:

- при помощи ключа открыть замок поз.17 (рис.2.1) на передней панели для доступа к блокирующим устройствам приемных кассет;
- нажав на подвижный рычаг “11”электромагнитной защелки дверцы, открыть дверцу;
- нажав на подвижный рычаг 1 (2...10) электромагнитной защелки нужной приемной кассеты, изъять находящийся в ней пенал;
- после изъятия нужных пеналов закрыть переднюю панель и дверцу.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

4.1 Техническое обслуживание КЭЙ-БОКСа заключается в периодической проверке работоспособности один раз в 12 месяцев в соответствии с пунктом 4.4.

4.2 Меры безопасности.

4.3.1 Все работы по техническому обслуживанию КЭЙ-БОКСа, должны проводится техническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

4.3.2 При техническом обслуживании необходимо пользоваться настоящим РЭ.

4.3 Порядок технического обслуживания.

4.3.1 Открыть КЭЙ-БОКС .

4.3.2 Отключить питание КЭЙ-БОКСа, вынув предохранитель 5А.

4.3.3 Удалить пыль из КЭЙ-БОКСа.

4.3.4 Проверить отсутствие повреждений корпуса и соединительных проводов.

4.3.5 Проверить работоспособность КЭЙ-БОКСа в соответствии с пунктом 4.4.

4.4 Провека работоспособности КЭЙ-БОКСа.

4.4.1 Установить предохранитель 5А (при этом должны загореться все индикаторы на панели).

4.4.2 Проверить поочередно работу каждой ячейки в штатном режиме по пункту 3.2 в соответствии с алгоритмом работы КЭЙ-БОКСа (пункт 2.4.7).

5. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.

СИМПТОМ	ПРИЧИНА	ПРИНИМАЕМЫЕ МЕРЫ
Не горят все светодиоды	Отсутствует напряжение питания или перегорел предохранитель	Проверить подключение напряжение питания и измерить его величину. Напряжение питания должно быть $12 \pm 0.5V$, при необходимости заменить предохранитель
Не горит один или оба светодиода под одной из ячеек	Перегорел светодиод платы ячейки	Заменить плату
Одна из ячеек не реагирует на команды контроллера	Не исправна плата ячейки	Заменить плату
Все ячейки не реагируют на команды контроллера	Не исправен контроллер	Заменить контроллер

Примечание: замена плат осуществляется при отключенном питании.

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.

6.1 КЭЙ-БОКС в упакованном виде следует транспортировать только в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на соответствующем виде транспорта.

6.2 При транспортировании в условиях отрицательной температуры, КЭЙ-БОКС перед распаковыванием должны быть выдержаны не менее трех суток в нормальных условиях по ГОСТ 12997.

6.3 Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования тару с КЭЙ-БОКС не следует подвергать ударам.

6.4 Хранить КЭЙ-БОКС следует в соответствии с требованиями ГОСТ 12997.

6.5 В местах хранения КЭЙ-БОКС в окружающем воздухе не должно быть пыли, паров щелочей, кислот и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию и нарушение защитных покрытий.

7. Приложение А

Внешнее подключение КЭЙ-БОКС

Контакты клемм контроллера для внешнего подключения	Наименование цепи
Соединитель X1 внешнего электропитания	
X1:1	+12В
X1:2	-12В (общий)
Соединитель X3 внешнего считывателя с клавиатурой	
X3:1	+12В
X3:2	-12В (общий)
X3:3	Red
X3:4	Beep
X3:5	Green
X3:6	W0
X3:7	W1
Соединитель X6 внешнего интерфейса RS-485	
X6:1	S
X6:2	R-
X6:3	R+
X6:4	T-
X6:5	T+

Структурная схема СХК

