

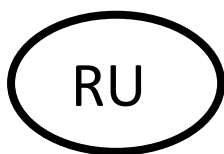
Прибор приемно-контрольный пожарный  
адресный

CV1500

АКПИ.425521.001-01РЭ



СКБ Электронмаш  
[chelmash.com.ua](http://chelmash.com.ua)



**ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ОДО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б

58018, г. Черновцы

Украина

тел/факс (03722) 40639

e-mail: [spau@chelmash.com.ua](mailto:spau@chelmash.com.ua)

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 002

05.01.2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>Введение</b>	<b>4</b>
1.1	Условные обозначения	4
1.2	Характеристики	5
1.3	EN54 информация	7
<b>2</b>	<b>Меры безопасности</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Установка</b>	<b>10</b>
3.1	Распаковка	10
3.2	Установка на поверхность	10
<b>4</b>	<b>Подключение прибора</b>	<b>12</b>
4.1	Подключение сети питания	12
<b>5</b>	<b>ППКП-А CV1500 (основной шкаф)</b>	<b>14</b>
5.1	Описание	14
5.2	Блок управления CV1501	16
5.2.1	Индикация	16
5.2.2	Индикаторы с кнопками навигации по состояниям	18
5.2.3	Органы управления	18
5.2.4	Характеристики	19
5.2.5	Пароли по умолчанию	19
5.2.6	Уровни доступа	19
5.2.7	Информационное табло	20
5.3	Блок выходных сигналов БВС CV1503	20
5.3.1	Характеристики ключей	20
5.4	Блок кросса БК CV1502	21
5.4.1	Разъемы и клеммы (доступные пользователю)	21
5.5	Устройство контрольно-зарядное УЗК CV1505	21
5.5.1	Клеммы и контакты (доступные пользователю)	21
5.5.2	Индикация	22
5.5.3	Процедура установки емкости аккумуляторной батареи	22
5.6	Блок шлейфа адресного БШ-А CV1510	23
5.6.1	Клеммы и контакты (доступные пользователю)	23
5.7	Блок ввода-вывода адресный БВВ-А CV1514	24
5.7.1	Клеммы и контакты (доступные пользователю)	24
<b>6</b>	<b>Отображение</b>	<b>25</b>
6.1	Основной экран	25
6.2	Меню прибора	26
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>29</b>
7.1	Нормативная документация	29
7.2	Плановая замена аккумуляторов и батарей	29
7.3	Порядок технического обслуживания	29

## 1 Введение

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, работы и правил эксплуатации прибора приемно-контрольного пожарного адресного CV1500.

Прибор предназначен для:

- приема и обработки информации от пожарных извещателей;
- выработки сигналов оповещения:
  - о возможности возникновения пожара;
  - о возникновении пожара;
  - о неисправности в системе как для непосредственного восприятия оператором, так и для передачи сигналов и выдачи команд на другие устройства;
- построения систем пожарной сигнализации и автоматики.

Сведения о сертификации размещены на сайте <http://chelmash.com.ua/>

### 1.1 Условные обозначения

В тексте руководства по эксплуатации и в меню прибора приняты следующие условные обозначения:

Обозначение	Значение
<b>БВВ-А</b>	– блок ввода-вывода адресный CV1514
<b>БВС</b>	– блок выходных сигналов адресный CV1503
<b>БК</b>	– блок кросса CV1502
<b>БКН</b>	– блок ключа нагрузки
<b>БСП</b>	– блок связи с прибором (БВВА-02-01)
<b>БСПТ</b>	– блок связи с пожаротушением CV1518(БВВА-02-02)
<b>БУ</b>	– блок управления и индикации CV1500
<b>БШ-А</b>	– блок шлейфа адресного CV1510
<b>ВРА</b>	– шкаф периферийный адресный
<b>ИПД</b>	– адресный пожарный извещатель CV1511
<b>ИПР</b>	– адресный пожарный извещатель CV1513
<b>ИПТ</b>	– адресный пожарный извещатель CV1512
<b>ИТ</b>	– информационное табло
<b>НЗ</b>	– нормально замкнутый
<b>НР</b>	– нормально разомкнутый
<b>ОК</b>	– открытый коллектор (тип выходного ключа)
<b>ПК</b>	– персональный компьютер
<b>ППКП-А</b>	– прибор приемно-контрольный пожарный адресный
<b>ПЦН</b>	– пульт централизованного наблюдения
<b>ТК-2</b>	– устройство передачи сообщений
<b>УЗК</b>	– устройство контрольно-зарядное CV1505
<b>УК</b>	– устройство коммутационное
<b>ШСА</b>	– шлейф сигнализации адресный
<b>SL1</b>	– интерфейс системной шины 1
<b>SL2</b>	– интерфейс системной шины 2

## 1.2 Характеристики

– Количество БШ-А в системе	- 15;
– Количество зон в БШ-А , до	64;
– Минимальное количество извещателей в зоне	1;
– Количество ИТ	- 16;
– Максимальное количество извещателей в шлейфе	- 127*1
– Максимальное количество БВВ-А в шлейфе	- 40;
– Максимальное сопротивление петли шлейфа	- 50±2 Ом;
– Минимальное сечение проводов шлейфа сигнализации	0,7 мм <sup>2</sup>
– Максимальная длина линии связи SL1, SL2	-500 м;
– Минимальное сечение проводов линий связи SL1, SL2	0,7 мм <sup>2</sup>
– Максимальная длина линии связи RS-485	- 1 км.

Примечание:

\*1 – любые комбинации извещателей (ИПД-А, ИПР-А, ИПТ-А).

Рабочие условия эксплуатации прибора, блоков:

- Прибор и блоки, установленные внутри, предназначены для эксплуатации в помещениях.

- Запрещается эксплуатация прибора в помещениях с агрессивными примесями в воздухе, вызывающими коррозию.

- Температура окружающего воздуха от -5°С до +40°С.

- Относительная влажность воздуха до 93% при температуре 40°С.

- Атмосферное давление воздуха от 84 кПа до 107 кПа.

- Режим работы круглосуточный непрерывный.

- Время технической готовности прибора после включения источника питания не более 30 с.

- Средняя наработка на отказ не менее 30000 ч.

- Средний срок службы не менее 10 лет.

- Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220+22-33) В и частотой (50±1) Гц и от аккумуляторных батарей (резервных источников) с номинальным напряжением 24 В.

- Максимальная потребляемая мощность от сети переменного тока не превышает:

CV1500 – 150 ВА

ВРА – 01 – 150 ВА

ВРА – 02 – 150 ВА

ВРА – 03 – 100 ВА

ВРА – 04 – 150 ВА

- Максимальная температура элементов источника питания 105°C (эти элементы закрыты кожухом и потребителю недоступны).

- Выходные напряжения источника питания:  
(29+0,5–1,0) В на выходах «24В» при питании от сети переменного тока и от 21 до 27,2 В при питании от аккумуляторных батарей при рабочем и максимальном долговременном токе нагрузки 1 А.

Параметры оборудования электропитания составных частей прибора:

Наименование	$I_{\min}$	$I_{\max.a}$	$I_{\max.b}$	$R_i \max$	$I$	аккумулятор	$I_{\text{акб}}$
CV1500	60 mA	0,9 A	2,4 A	1 Ом	0,6 A	2шт. 12В,12А·ч	10 mA

$I_{\min}$  – минимальный ток, потребляемый от источника;

$I_{\max.a}$  – максимальный ток, потребляемый от источника;

$I_{\max.b}$  – максимальный выходной ток, при отсутствии необходимости в зарядке АКБ;

$R_i \max$  – максимальное внутреннее сопротивление аккумуляторов и цепей их подключения;

$I$  – максимальный ток, потребляемый от сети;

$I_{\text{акб}}$  – максимальный ток потребления зарядного устройства от аккумулятора при отключенном основном источнике.



**ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ АККУМУЛЯТОРОВ  
ЗАПРЕЩЕНА!**

Аккумуляторные батареи должны быть кислотно-свинцового типа герметичные необслуживаемые перезаряжаемые с номинальным напряжением 12 В (соединены последовательно для получения номинального напряжения 24 В) и емкостью 4.5 А·ч, 7 А·ч, 12 А·ч, или 17 А·ч, способные работать в буферном режиме поддержки заряда.

Емкость аккумулятора выбирается исходя из реального потребления установленных в прибор компонентов.



**ВНИМАНИЕ! РАЗРЕШАЕТСЯ УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРОВ ТОЛЬКО  
С ДЕЙСТВУЮЩИМ СРОКОМ ГОДНОСТИ!**

Источник питания имеет защиту от переплюсовки, а также индикацию переплюсовки при подключении аккумуляторов.

Время заряда аккумуляторной батареи емкостью 12 А·ч до 80% номинальной емкости не более 24 ч, время полного заряда аккумуляторной батареи не более 72 ч.

Ток потребления прибора от аккумулятора без учета тока потребления внешних элементов не превышает 0,1 А.

Время работы прибора от аккумулятора в дежурном режиме без учета тока потребления внешних элементов при отсутствии сетевого питающего напряжения не менее 24 ч.



**ВНИМАНИЕ!!! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ  
ЗАПРЕЩЕНА!**

Заглушки для ввода проводов резать крестообразно со стороны разреза равной диаметру жгута.

### 1.3 EN54 информация

ППКП-А соответствует требованиям ДСТУ EN54-2:2003 СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні (EN 54 2:1997, IDT) (ДСТУ EN54-2:2003 «СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Часть 2. Приборы приемно-контрольные пожарные»).

Источник питания прибора соответствует требованиям ДСТУ EN54-4:2003 «СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ – Частина 4. Устаткування електроживлення (EN 54-4:1997, IDT) (ДСТУ EN54-4:2003 «СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Часть 4. Оборудование электропитания»).

---

## 2 Меры безопасности



**ВНИМАНИЕ!  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ  
ЗАПРЕЩЕНА!**



**ВНИМАНИЕ!  
К ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА ДОПУСКАЕТСЯ  
ТОЛЬКО ОБУЧЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ!**

В рабочем состоянии опасное для жизни напряжение сети питания переменного тока 220 В 50 Гц подведено к контактам винтовой колодки для подключения сетевого шнура.

Правила электробезопасности при проверке, установке, эксплуатации и снятии приборов с эксплуатации должны соответствовать ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей».

Правила пожарной безопасности при выполнении работ с прибором должны соответствовать НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожарной безопасности в Украине».

В электропроводке помещения, где установлен прибор, в соответствии с п.1.7.2 и п.2.7.1 ДСТУ 4113-2001 «АПАРАТУРА ОБРОБЛЯННЯ ІНФОРМАЦІЇ. Вимоги безпеки і методи випробувань (IEC 60950 : 1999, MOD)» («АППАРАТУРА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ. Требования безопасности и методы испытаний (IEC 60950:1999, MOD)») для защиты от неисправностей цепей питания и заземления должны быть установлены устройство его отключения и устройство защитного отключения.

Установка, снятие, монтаж и техническое обслуживание (за исключением проверки функционирования) прибора должны производиться при отключенном напряжении питания.

Монтажные работы с прибором разрешается проводить электроинструментом с рабочим напряжением не выше 42 В и мощностью не более 40 Вт, имеющим исправную изоляцию токоведущих цепей от корпуса электроинструмента.

Работы по установке и снятию прибора должны производиться работниками, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже 3 и возраст не моложе 18 лет.

Прибор не содержит блоков, температура которых во время эксплуатации превышает 60°C.

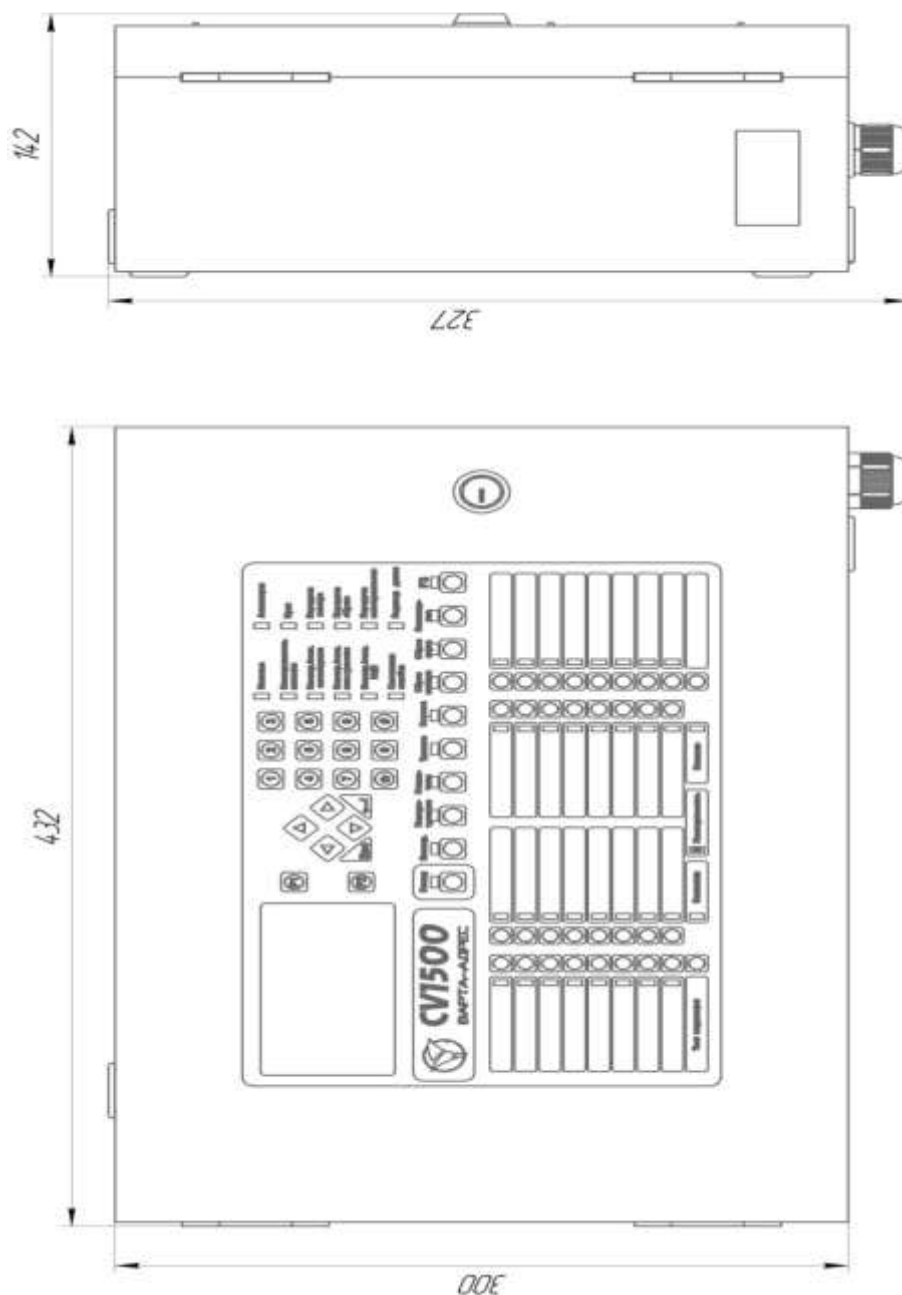


Рисунок 1 – Общий вид и габаритные размеры ППКП-А

### 3 Установка

#### 3.1 Распаковка


Перед распаковкой прибора, если он находился в условиях отрицательных температур, выдержать его в заводской упаковке в течение 8 ч при нормальных условиях.

После распаковки произвести внешний осмотр прибора. В случае повреждения прибора при транспортировании составить акт и в срок до 5 дней письменно известить об этом предприятие-поставщик. Ввод в эксплуатацию такого прибора производится только при разрешении предприятия-поставщика.

Упаковку сохранить для последующего использования.

#### 3.2 Установка на поверхность

**ВНИМАНИЕ!**



**Прибор с аккумуляторами может весить более 15 кг.  
При установке на поверхность использовать  
монтажное оборудование, способное выдержать этот вес.  
При необходимости усильте поверхность,  
на которую устанавливается прибор.**

Работы по установке прибора должны быть выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами и в соответствии с эксплуатационной документацией на прибор.

Проектная документация на установку, в которой применен прибор, должна соответствовать требованиям ДБН В.2.5-56:2014 «Государственные строительные нормы Украины. Системы противопожарной защиты», ПУЭ (Правила устройства электроустановок) и ДСТУ 3680-98 «Совместимость технических средств электромагнитная. Стойкость к воздействию грозовых разрядов. Методы защиты».

Для крепления к несущей поверхности (стене) необходимо:

- разметить на поверхности места крепления корпуса прибора в соответствии с рисунком 2 и просверлить отверстия;
- установить в отверстия крепежные элементы;

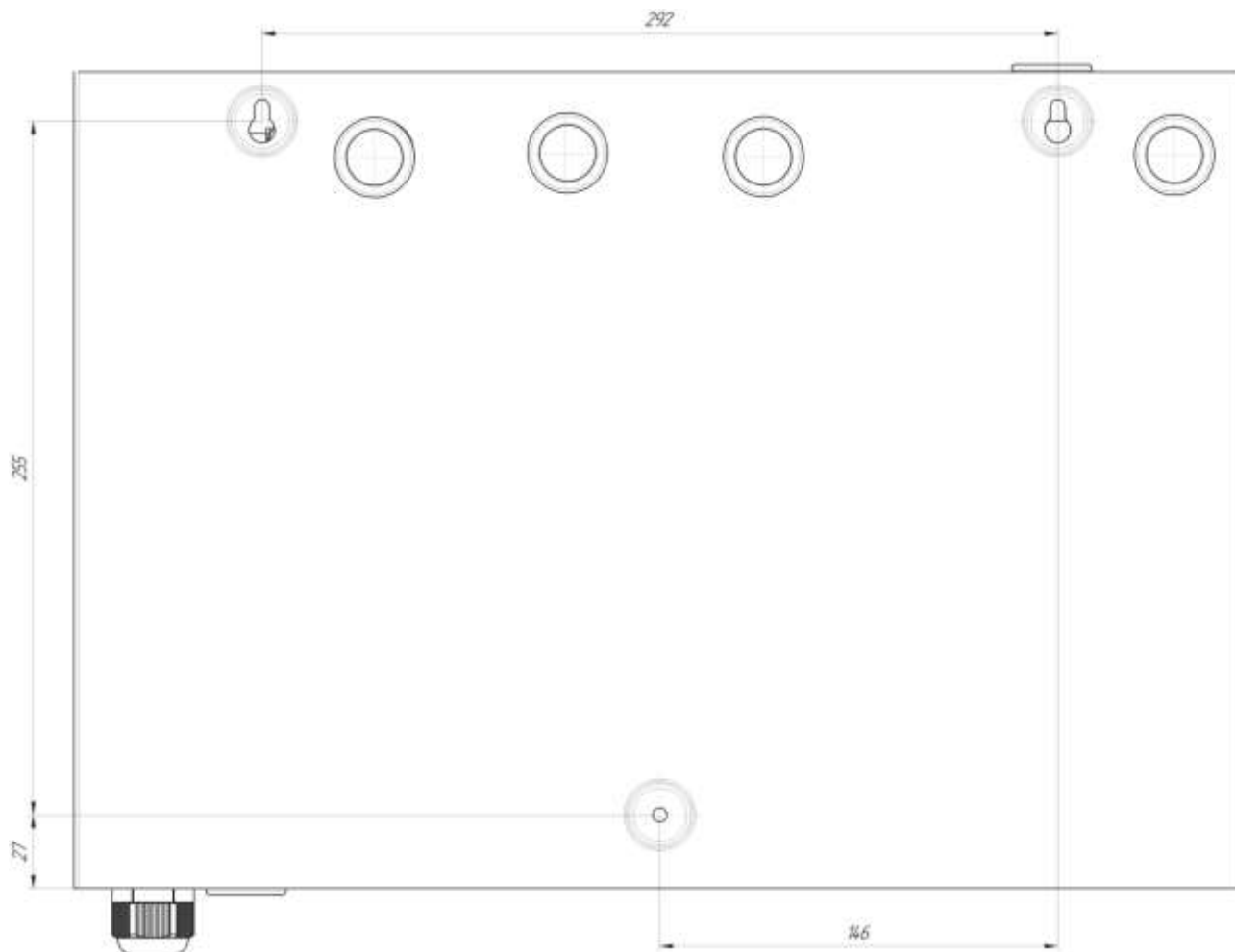


Рисунок 2 – Разметка мест креплений

- открыть крышку прибора;
- ввести через втулку ввода обесточенные сетевые провода;
- установить корпус согласно проведенной разметке и закрепить его тремя шурупами диаметром не менее 4 мм и длиной не менее 25 мм (шурупы в комплект прибора не входят).

#### 4 Подключение прибора



**ВНИМАНИЕ!**  
**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРИБОРА БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!**



**ВНИМАНИЕ!**  
При подключении прибора следует проверить наличие в электропроводке помещения, где установлен прибор, устройства его отключения и устройства защитного отключения с параметрами в соответствии с потребляемой мощностью и предусмотреть удобство его эксплуатации и обслуживания.



**ВНИМАНИЕ!!! ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ  
ПРОИЗВОДИТЬ  
ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ПРИБОРЕ!**

---

#### 4.1 Подключение сети питания

Подключения сети питания средств пожарной сигнализации и автоматики производить согласно требований действующих нормативных документов.

Ввести обесточенный кабель через гермоввод и, соблюдая **фазировку** питающей сети, подключить провода к одноименным клеммам сетевой колодки.

Подключить заземление к клемме заземления на сетевой колодке.



Рисунок 3 – Подключение питающей сети

Введите в корпус устройства разделенные провода входных и выходных цепей через эластичные вставные пробки на стенках корпусов.

Предварительно разрежьте пробки для ввода проводов накрест с отрезной стороной, равной диаметру проводов, в соответствии с рисунком 4.



Рисунок 4 - Ввод проводов для подключения.

## 5 ППКП-А CV1500 (основной шкаф)

---

### 5.1 Описание

В состав ППКП-А входят (см.рис. 5) :

- блок управления и индикации CV1501 - максимально возможное количество в приборе – 1шт.;
- блок кросса CV1502 - максимально возможное количество в приборе - 1шт.;
- блок выходных сигналов CV1503 - максимально возможное количество в приборе – 1шт.;
- информационное табло CV1504 - 1шт.;
- устройство зарядно-контрольное CV1505 - максимально возможное количество в приборе – 1шт.;
- \*- блок шлейфа адресного CV1510 - максимально возможное количество в приборе – 2 шт.;
- \*- блок ввода-вывода адресный CV1514 - максимально возможное количество в приборе – 2 шт.;
- источник питания - максимально возможное количество в системе – 1 шт.

\* Блоки устанавливаются согласно заказа.



### **ВНИМАНИЕ!!!**

**Внутренний монтаж блоков ППКП-А и периферийных шкафов осуществляется на предприятии-изготовителе.**

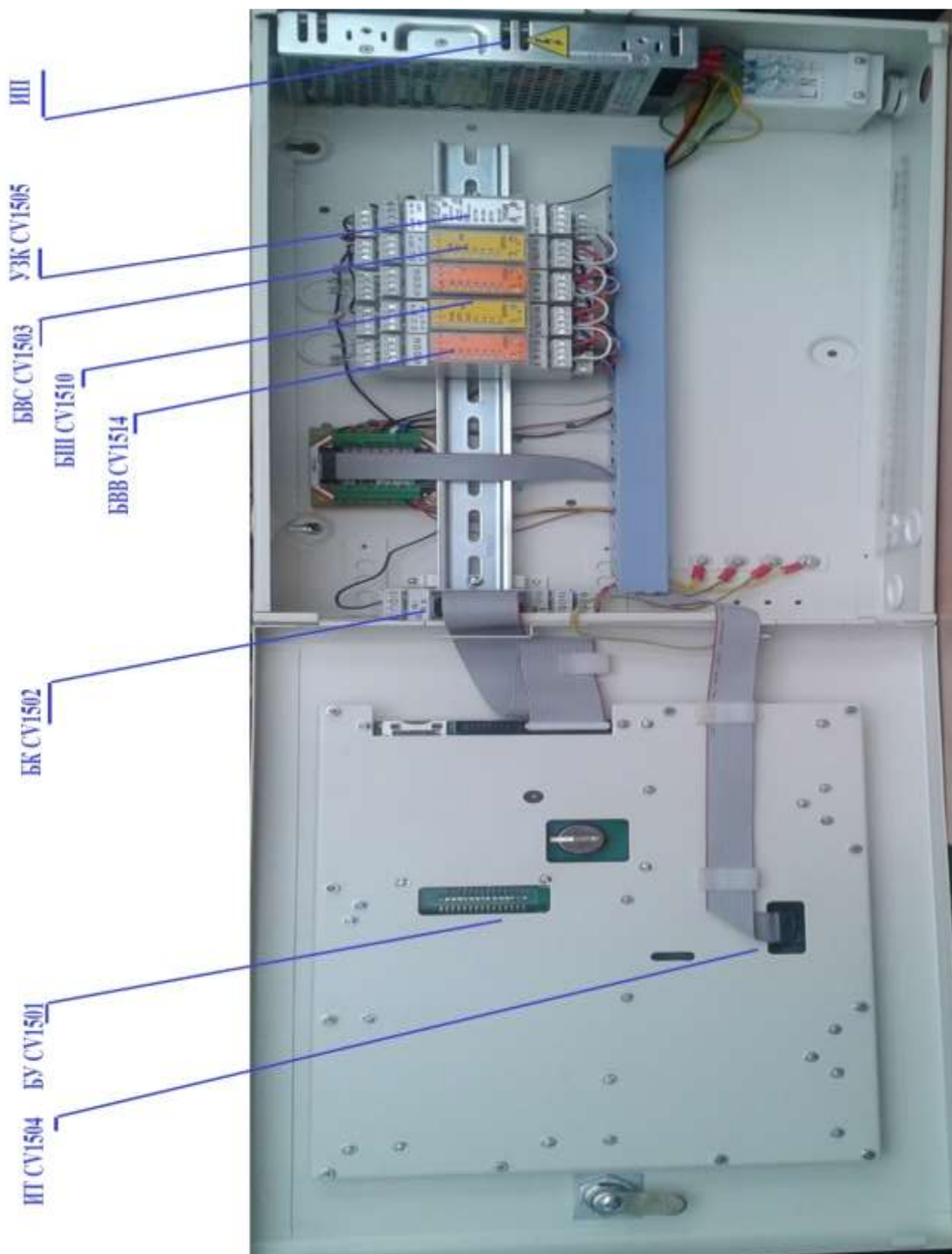


Рис.5 – Расположение блоков в ППКП-А

## 5.2 Блок управления CV1501

Блок управления (в дальнейшем БУ) обеспечивает вывод информации о системе на дисплей и светодиодные индикаторы, управление и конфигурирование системой, запись событий в журнал событий, связь системы с ПК по интерфейсу «RS-485».

### 5.2.1 Индикация

- “Питание” (зеленый) – индицирует наличие электропитания;
- “Неисправность питания “ (желтый) – индицирует неисправность электропитания в любом компоненте;
- “Неиспр./откл.оповещения “ (желтый) – индицирует неисправность (миганием) и отключение (горит постоянно) любого из ключей БВС;
- “Неиспр./откл.пож.тушения” (желтый) – индицирует неисправность (миганием) и отключение (горит постоянно) любого компонента БСПТ;
- “Неиспр./откл.ПЦН” (желтый) – индицирует неисправность (миганием) и отключение (горит постоянно) ключей БВС 1,2 или коммутатора;
- “Системная ошибка” (желтый) – индицирует системную ошибку;
- “Активация” (красный) – индицирует активацию в любой зоне пожаротушения;
- “Пуск “ (красный) – индицирует пуск в любой зоне пожаротушения;
- “Передача пожара “ (красный) – индицирует передачу события пожара на ПЦН (мигание) – передача с ключа «ПОЖАР» БВС, **горит постоянно ТК-2;**
- “Передача пуска “ (красный) – индицирует передачу события пуска пожаротушения на ПЦН;
- “Передача неисправности “ (желтый) – индицирует передачу события неисправности на ПЦН;
- “Подтверждение “ (красный) – однократным миганием индицирует прием ответа от ПЦН.

См. рисунок 6 – Передняя панель, БУ и ИТ.

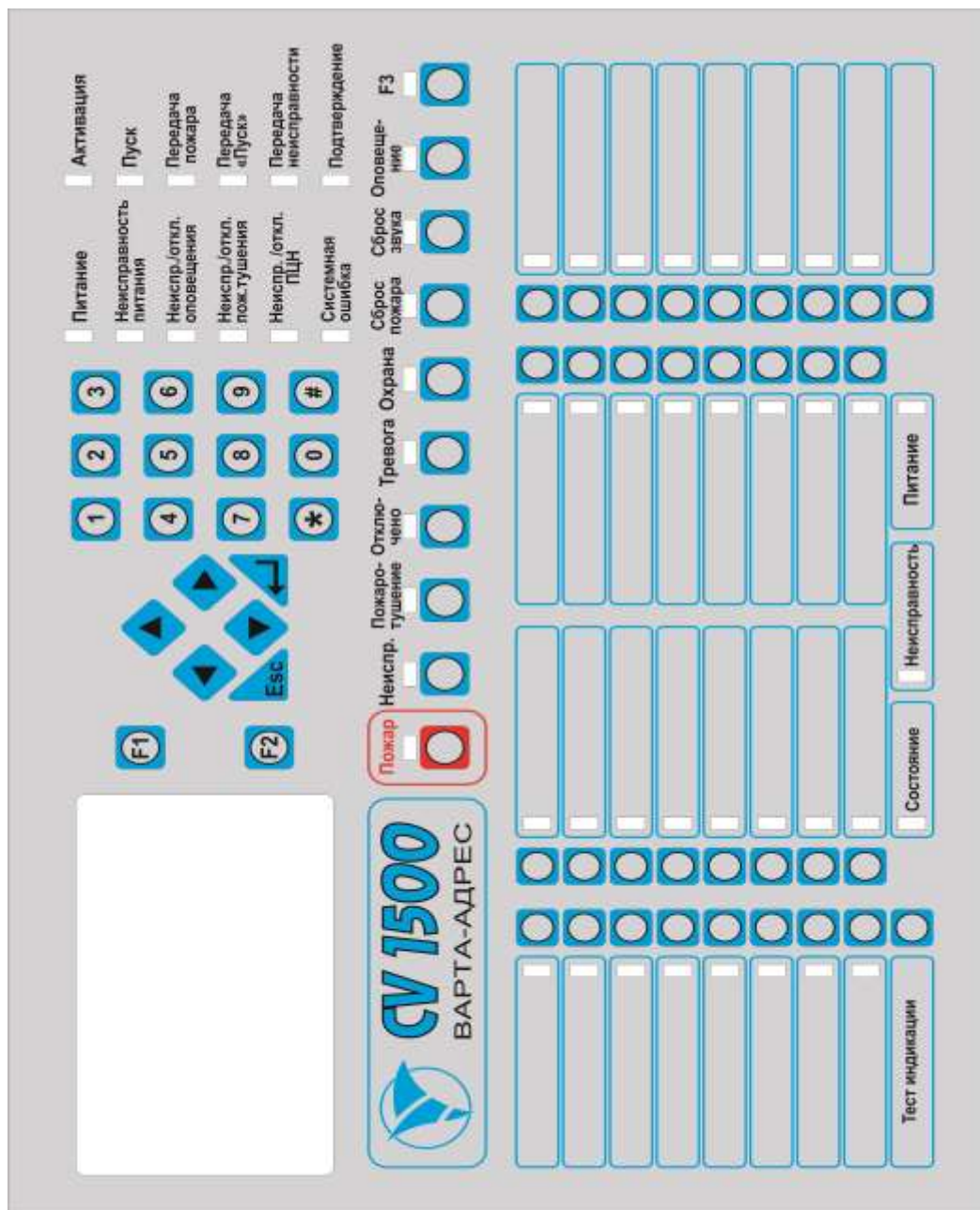



Рисунок 6 – Передняя панель, БУ и ИТ

## 5.2.2 Индикаторы с кнопками навигации по состояниям

- “Пожар “ (красный) – индицирует любой пожар в любом компоненте системы, миганием индицирует “ВНИМАНИЕ” в любом компоненте системы. Кнопка “ПОЖАР” переводит ППКП-А в режим индикации “ВНИМАНИЯ” или “ПОЖАРА”.
- “Неиспр. “ (желтый) – индицирует любую неисправность в любом компоненте системы. Кнопка “Неиспр.” переводит ППКП-А в режим индикации неисправности. Повторное нажатие листает различные типы неисправностей. В режиме “НЕИСПРАВНОСТЬ” отображается общее количество неисправностей.
- “Пожаротушение “ (красный) – индицирует любой “ПУСК” (горит постоянно) в любом компоненте системы, миганием индицирует “АКТИВАЦИЮ” (мигает) в любом компоненте системы. Кнопка “Пожаротушение” переводит ППКП-А в режим индикации активации и/или пуска.
- “Отключено” (желтый) – индицирует любое отключение в системе. Кнопка “Отключено” переводит ППКП-А в режим индикации отключений.
- “Тревога “ – не используется.
- “Охрана “ – не используется.
- “Сброс пожара” – индикатор не используется, кнопка используется для сброса пожара со второго уровня доступа.
- “Сброс звука “ – индикатор не используется, кнопка используется для сброса внутреннего звукового оповещения с первого уровня доступа.
- “Оповещение “ – индицирует режим временного выключения сигнала звукового оповещения БВС ключ 4. Кнопка временно выключает сигнал звукового оповещения БВС ключ 4. **Режим работы звукового оповещения БВС ключ 4 задается в меню настройки оповещения.**
- “F3” – не используется.

См. рисунок 6 – Передняя панель, БУ и ИТ.

## 5.2.3 Органы управления

Цифровая клавиатура, кнопки со стрелками, кнопки “ESC” и  (“ВВОД”) служат для управления и конфигурирования ППКП-А и системы.

## 5.2.4 Характеристики

Количество одновременно хранящихся последних по времени записей в энергонезависимой памяти журнала событий не менее 15000.

Запись новых событий происходит со сдвигом старых и их вытеснением при заполнении памяти.

Максимальное количество ППКП-А в системе – 1.

Максимальное количество систем (адресов систем) – 15.

## 5.2.5 Пароли по умолчанию

Количество пользователей в уровнях доступа и пароли по умолчанию установленные предприятием изготовителем приведены в таблице 1.

Таблица 1

Уровень доступа	1	2		2Б		3	
Номер пользователя	нет	1,	2,3	4,	5,6	7,	8
Пароль по умолчанию соответствует номеру пользователя	нет	111	222, 333	444	555, 666	777	888

## 5.2.6 Уровни доступа

Основные операции и действия по управлению прибором и соответствующие им уровни доступа приведены в таблице 2.

Таблица 2

Функции и действия	Описание доступа	Уровень доступа			
		1	2	2Б	3
Просмотр визуальной информации	Неограниченный	+	+	+	+
Сброс звукового сигнала	Неограниченный. Нажать кнопку «Сброс звук»	+	+	+	+
Сброс: пожара, неисправности, шлейфа, зоны, извещателя, БВВ-А.	Ввод пароля при входе в меню		+	+	+
Отключение: общее, шлейфа, зоны, извещателя, БВВ-А, реле БВС-А.	Ввод пароля при входе в меню *		+	+	+
Настройка: дата/время	Ввод пароля при входе в меню *			+	+
Настройка: запоминание конфигурации для “ППКП” и “БШ-А”.	Ввод пароля при входе в меню *				+
Просмотр событий	Ввод пароля при входе в меню *		+	+	+

Временное выключение сигнала звукового оповещения БВС ключ 4.	Ввод пароля при входе в меню, после чего нажатие кнопки «Оповещение».		+	+	+
Доступ внутрь прибора.	3-й уровень, специальный инструмент - ключ.	-	-	-	-

\*Открывается доступ только к пунктам меню для данного уровня доступа.

### 5.2.7 Информационное табло (ИТ) CV1504

Табло предназначено для визуализации состояний системы.

Содержит 32 светодиода и 32 кнопки для передачи в систему сигналов управления. Функциональное назначение светодиодов и кнопок программируется.

К одному прибору может быть подключено до шестнадцати ИТ. Они включаются в ту же системную шину SL1, что и БШ-А.

См. документ «Адресная система пожарной сигнализации «CV1500». Исходные данные для проектирования».

### 5.3 Блок выходных сигналов (БВС) CV1503

Блок выходных сигналов БВС предназначен для вывода сигналов о состоянии прибора на ПЦН и устройства оповещения.

Включается в шину SL1. Описание шины SL1, FL см. документ «Адресная система пожарной сигнализации «CV1500». Исходные данные для проектирования».

▪ Ключи:

- «**К1 ПОЖАР**» – ключ передает сигнал наличия «Пожара» в системе;
- «**К2 НЕИСПРАВНОСТЬ**» – ключ передает сигнал неисправности в системе, срабатывает при любой неисправности в системе. Включен при отсутствии неисправностей в системе, подключен к внешнему реле, сигнал неисправности необходимо снимать с “НЗ” контактов реле;
- «**К3**» – ключ оповещения передает сигнал светового оповещения в режиме «Пожар»;
- «**К4**» – ключ оповещения передает сигнал звукового оповещения в режиме «Пожар», ключ с контролем обрыва и короткого замыкания.

**Режим работы звукового оповещения БВС ключ 4 задается в меню настройки оповещения.**

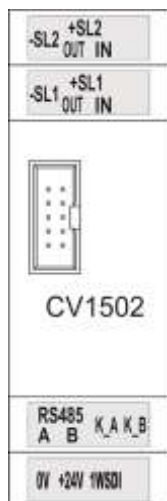
#### 5.3.1 Характеристики ключей

Напряжение всех включенных ключей при питании от своего источника (29+0,5–1,0) В при питании от сети переменного тока и от 21В до 27,2 В при питании от аккумуляторных батарей, допустимый ток нагрузки не более 100 мА. Ток контроля в выключенном состоянии 1мА.

## 5.4 Блок кросса (БК) CV1502

Блок предназначен для передачи интерфейсов «SL1», «SL2», «RS-485» от БУ в систему, а также для подключения телефонного коммуникатора.

## 5.4.1 Разъемы и клеммы (доступные пользователю)



- Интерфейсы:

- «SL1» («-SL1», «+SL1-in», «+SL1-out») – кольцевой интерфейс с изолятором короткого замыкания, предназначен для внутрисистемной связи между адресными компонентами (АСК, БШ-А, ИТ, БВС).
- «SL2» («-SL2», «+SL2-in», «+SL2-out») – кольцевой интерфейс предназначен для межсистемной связи, подключаются ППКП-А с разными системными адресами.
- «RS-485» («A», «B») – интерфейс предназначен для подключения системы к ПК. Подключение к ПК осуществляется через адаптер интерфейсный **USB/485**.
- K\_A, K\_B** – подключение системы к телефонному коммуникатору.

Схема подключение БК см. документ «Адресная система пожарной сигнализации «CV1500». Исходные данные для проектирования».

## 5.5 Устройство контрольно-зарядное CV1505



Устройство контрольно-зарядное (в дальнейшем УЗК) обеспечивает:

- автоматический переход на резервное питание при пропадании основного;
- автоматический переход на основное питание при его восстановлении;
- заряд и контроль исправности аккумуляторов;
- отключения питания прибора при глубоком разряде аккумуляторов (при питании от резервного источника);
- выдачу сигналов неисправностей питания.

## 5.5.1 Клеммы и контакты (доступные пользователю)

- Питание

- «+24V IN», «0V IN» - винтовые клеммы ввода питания от источника питания;

- «**+24VOUT**», «**0V OUT**» - 5 пар винтовых клемм выхода питания (на блоки устройства);
- «**+A**» (красный провод), «**-A**» (черный провод) – клеммы для подключения аккумуляторов;
- «**1W**» - выход неисправности питания (на блоки ППКП-А);
- «**E-fail**» - вход контроля наличия заземления и несоблюдения фазировки сетевого напряжения (с блока БКЗЗ).

## 5.5.2 Индикация

Отображение текущего состояния УЗК выполнено светодиодами «**ПЕРЕПОЛЮСОВКА**» (зеленый), «**ПИТАНИЕ**» (зеленый), «**ST1**» (зеленый), «**ST2**» (зеленый):

- Светодиод «**ПЕРЕПОЛЮСОВКА**» - загорается при подключении аккумуляторов в обратной полярности.
- Светодиоды «**ST1**» и «**ST2**» резервные.
- Светодиод «**ОП**» - неисправность основного источника питания.
- Светодиод «**РП**» - неисправность резервного источника питания.
- Светодиод «**ЗЗ**» - отсутствие заземления.
- Светодиод «**СО**» - системная ошибка.
- Светодиоды «**12Ah**», «**7Ah**», «**4Ah**» - установленная емкость аккумуляторной батареи.

## 5.5.3 Процедура установки емкости аккумуляторной батареи

Вход в меню УЗК осуществляется нажатием и удержанием (до 5 сек) кнопки «2». После этого на УЗК наблюдается следующая индикация:

- Светодиод «Питание» мигает с частотой около 0,2 Гц;
- Светодиод «ОП» мигает с частотой около 0,5 Гц.

Нажатием кнопки «1» осуществляется выбор емкости аккумуляторной батареи (17, 12, 7 или 4,5 Ah).

Выход из меню осуществляется автоматически по прошествию 50 сек после последнего нажатия любой кнопки на УЗК.



**ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ  
ПРОИЗВОДИТЬ  
ТОЛЬКО ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ПРИБОРЕ !!!**

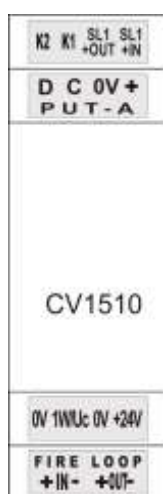
## 5.6 Блок шлейфа адресного CV1510

Блок шлейфа адресного (в дальнейшем БШ-А) обеспечивает:

- питание кольцевого адресного шлейфа;
- связь в кольцевом адресном шлейфе;
- автоматическую адресацию адресных извещателей;
- управление свободно программируемыми ключами К1 и К2 (могут быть запрограммированы на выдачу состояний «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»).

## 5.6.1 Клеммы и контакты (доступные пользователю)

## ▪ Питание



- «**+24V**», «**0V**» - винтовые клеммы для подключения питания.
- «**1W**» - выход неисправности питания (на блоки устройства).
- «**FIRE LOOP +IN**», «**FIRE LOOP -IN**», «**FIRE LOOP +OUT**», «**FIRE LOOP -OUT**» винтовые клеммы для подключения адресного кольцевого шлейфа.
- «**+OUT SL1**», «**+IN SL1**» - винтовые клеммы для подключения внутрисистемного интерфейса.
- «**K1**», «**K2**» - выходные клеммы ключей (24В, 50мА).
- «**PUT-A**»: «**D**», «**C**», «**0V**», «**+**» – клеммы для подключения технологического оборудования (подключать только согласно эксплуатационной документации).

Детальная информация изложена в документе «Блок шлейфа адресного CV1510. Руководство по эксплуатации 421243.092РЭ».

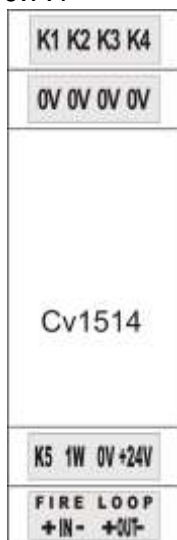
## 5.7 Блок ввода-вывода адресный CV1514

Блок ввода-вывода (в дальнейшем БВВ-А) обеспечивает:

- вывод и ввод сигналов.
- передачу состояний ключей (каналов ввода) в адресный кольцевой шлейф.
- прием логических состояний других компонентов адресной системы и отработки по ним, запрограммированной логики работы.

## 5.7.1

Клеммы и контакты (доступные пользователю)



- Питание

- «+24V», «0V» - винтовые клеммы для подключения питания;
- «1W» - выход неисправности питания (на блоки устройства).
- «FIRE LOOP +IN», «FIRE LOOP -IN», «FIRE LOOP +OUT», «FIRE LOOP -OUT» винтовые клеммы для подключения адресного кольцевого шлейфа.
- «+K1», «+K2», «+K3», «+K4» - каналы ввода-вывода.

Детальная информация изложена в документе «Блок ввода-вывода адресный CV1514 Руководство по эксплуатации 426436.060РЭ».



**ВНИМАНИЕ!** Выходные ключи во всех блоках  
в случае неиспользования нагрузить резисторами  
номиналом  $2,4 \div 2,7$  кОм.

## 6 Отображение

### 6.1 Основной экран

Основное меню делится на 7 горизонтальных полей отображения информации, четыре из которых (1, 2, 3 и 4) всегда отражают обязательную текущую информацию о состоянии системы:

поле 1	“первый компонент” текстовый идентификатор первого компонента
поле 2	“последний компонент” текстовый идентификатор последнего компонента
поле 3	перелистывание компонентов в одноименном режиме
поле 4	текстовый идентификатор листаемых компонентов
поле 5	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>
поле 6	<b>СИСТЕМА</b> <sub>(текущее состояние системы)</sub> <b>КОЛ-ВО</b>
поле 7	дата/время события в журнале “пожаров”/“неисправностей”

Рисунок 7 – Основное меню

1) **первое поле** отображает первый адресный компонент и текстовый идентификатор первого компонента в состоянии, указанном в поле 6;

2) **второе поле** отображает последний адресный компонент, текстовый идентификатор последнего компонента в состоянии, указанном в поле 6;

3) **третье поле** отображает компонент в состоянии, указанном в поле 6;

4) **в четвертом поле** отображается текстовый идентификатор листаемого компонента;

5) **пятое поле** отображает дополнительную информацию;

6) **шестое поле** отображает состояние прибора и количество компонентов в указанном состоянии;

7) **седьмое поле** отображает текущие дату, время, а также количество событий в журнале событий.

Состояния прибора могут быть:

- "СИСТЕМА" – состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты присутствующие в системе. Вызывается кнопкой ESC или отображается в состоянии покоя, когда нет никаких событий.
- "ВНИМАНИЕ" - состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты в состоянии внимание (условия к предполагаемому пожару).
- "ПОЖАР" - состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты в состоянии пожар.
- "НЕИСПРАВНОСТЬ" - состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты с общим состоянием неисправность;
- "НЕИСП. ПИТ." - состояние в котором отображаются и перелистываются все компоненты с неисправным питанием.
- "НЕИСП. ШС." – состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты с неисправностями линии связи.

- "УТЕРЯН" - состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты, которые изъяты из системы.
- "Неисправн.ПЦН" - состояние, которое относится к БВС (неисправность ключей 1 и 2 передачи сигналов на ПЦН) и ТК-2.
- "Неисправн.ОПОВ. " - состояние которое относится к БВС (неисправность ключей 3 и 4).
- "АКТИВАЦИЯ" – состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты в состоянии подготовки к пуску пожаротушения.
- "ТУШЕНИЕ" – состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты где произведен пуск пожаротушения.
- "Откл. Всего:" – состояние, в котором отображаются и перелистываются все компоненты с состоянием отключен.
- "Откл. ПЦН" - состояние отключения, которое относится к ключам БВС (К 1 и К2 передачи сигналов на ПЦН) и коммуникатора;
- "Откл. Оповещ." – состояние, которое относится к БВС (ключи 3 и 4).

## 6.2 Меню прибора

Для входа в меню настроек необходимо нажать кнопку “ввод” (↵), ввести номер пользователя (от 1 до 8) и пароль, после чего нажать кнопку ввод для второго уровня доступа или # для третьего.

При введении неправильного пароля нажать кнопку ввод 2 раза и ввести повторно.

В зависимости от уровня доступа (пароли по умолчанию, установленные предприятием-изготовителем, указанные в таблице 1) пользователь получает доступ к операциям в соответствии с таблицей 2.

Навигация по меню осуществляется нажатием цифр на клавиатуре, соответствующим пунктам меню.

При работе в меню основная индикация и навигация по ней остается доступной в верхней части экрана. Поля 6,7,8,9,10 используются для отображения меню.

поле 1	"первый компонент" текстовый идентификатор первого компонента	
поле 2	"последний компонент" текстовый идентификатор последнего компонента	
поле 3	перелистывание компонентов в одноименном режиме	
поле 4	текстовый идентификатор листаемых компонентов	
поле 6	<b>ВХОД В МЕНЮ</b>	
поле 7	<b>Введите номер пользователя:</b>	
поле 8	<b>Пароль:</b>	
поле 9		
поле10		

Рисунок 8 – Вход в меню

поле 1	"первый компонент" текстовый идентификатор первого компонента	
поле 2	"последний компонент" текстовый идентификатор последнего компонента	
поле 3	перелистывание компонентов в одноименном режиме	
поле 4	состояние прибора и количество компонентов в указанном состоянии	
поле 5		
поле 6	<b>МЕНЮ:</b>	
поле 7	1-Отключения	4-Настройка
поле 8	"2-Журнал	5-Версии ПО"
поле 9	"3-Запоминание	0-Тест индикации"
поле10		

Рисунок 9 – Меню прибора

Вся навигация по меню осуществляется нажатием цифр на клавиатуре что соответствует действиям описанным на экране, если другое не указано на экране.

Например:

Нажав кнопку "1" попадаем в меню отключения

поле 1	"первый компонент" текстовый идентификатор первого компонента	
поле 2	"последний компонент" текстовый идентификатор последнего компонента	
поле 3	перелистывание компонентов в одноименном режиме текстовый идентификатор последнего компонента	
поле 4	состояние прибора и количество компонентов в указанном состоянии	
поле 5	<b>Меню:Отключения</b>	
поле 6	1-Компоненты	4-Зоны
поле 7	2-ПЦН	
поле 8	3-Оповещение	
поле 9		

Рисунок 10 – Меню отключений

Нажав кнопку “1” попадаем в меню отключения компонентов

поле 1	“первый компонент” текстовый идентификатор первого компонента
поле 2	“последний компонент” текстовый идентификатор последнего компонента
поле 3	перелистывание компонентов в одноименном режиме текстовый идентификатор последнего компонента
поле 4	состояние прибора и количество компонентов в указанном состоянии
поле 5	<b>Меню:Отключение.Компоненты. Введите</b>
поле 6	<b>адрес по схеме шс/компонент/канал/</b>
поле 7	<b>и 0-подкл. или 1-откл. + ввод</b>
поле 8	1100: 01/122/1/1
поле 9	

Рисунок 11 – Меню отключений компонентов

Необходимо ввести последовательно адрес компонента 01/122/1/1 и ввод. В поле 9 отображается номер пункта меню и введенная информация. После нажатия кнопки ввод происходит отключение компонента. Поскольку меню называется ОТКЛЮЧЕНИЯ то “1” в последнем поле ОТКЛЮЧАЕТ компонент системы.

Аналогичным образом происходит работа с остальными пунктами меню в соответствии с подсказками, выводимыми в полях 6 и 7.

Пункт меню “Журнал” отображает журнал событий ППКП-А. Журнал разделен на два поджурнала - “Пожаров” и “Неисправностей”. В виду ограниченного поля вывода для журнала, события отображаются в кратком виде. Стрелка вверх «↑» в записи события обозначает событие, что произошло в системе, а стрелка вниз «↓» - восстановление.

Далее идут четыре группы цифр разделенные точками:

- Первая группа – № БША или ППКП-А.
- Вторая группа – адрес компонента.
- Третья группа – тип компонента для адресов до 127: 1-ИПД, 2-ИПТ, 3-ИПР; для адресов 129 и выше: 1-БВВ, 2-БВВП, 3-БСП, 4-БСПТ.
- Четвертая группа – № канала.

Пункт меню “Запоминание” позволяет запомнить норму для всех пожарных безадресных ШС или выборочно, указав адрес блока.

Пункт меню “Настройка” позволяет настроить основные параметры системы:

- “дата/время” - последовательно ввести текущую дату и время после чего нажать “ввод” для запоминания;
- “Пароли” - последовательно ввести номер пользователя (одна цифра) и пароль и нажать “ввод” для запоминания;
- “Конфигурация системы” - запоминает текущую конфигурацию системы, позволяет осуществлять автоматическую адресацию извещателей;
- “Оповещение” - настройка режима работы звукового оповещателя.

Звуковой оповещатель может активироваться по первому событию “пожар” или по каждому событию “пожар”.

Выбор пункта осуществляется нажатием обозначающей его цифры.

---

## 7 Техническое обслуживание

---

7.1 Техническое обслуживание прибора осуществляется согласно «Правил технического содержания установок пожарной автоматики».

---

7.2 Плановая замена аккумуляторов и батарей  
Один раз в 3 года производить замену аккумуляторов резервного питания и батареи литиевой G1 в БУ.

---

7.3 Порядок технического обслуживания

- Отключить прибор от сети переменного тока 220 В 50 Гц. Открыть крышку прибора .
- Отсоединить и извлечь старые аккумуляторы. Соблюдая полярность, подключить к проводам «+» и «-» УЗК исправные аккумуляторы напряжением 12 В и емкостью 12 А·ч.



**ВНИМАНИЕ!!!**      **Замену старых аккумуляторов**  
**проводить при отключенной сети питания прибора!**

**ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ОДО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б

58018, г. Черновцы

Украина

тел/факс (03722) 40639

e-mail: [spau@chelmash.com.ua](mailto:spau@chelmash.com.ua)

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 002

05.01.2021

