



ПРИБОР ЛИНЕЙНЫЙ  
БЛ-40М  
Руководство по эксплуатации  
БКЛА.425521.001-02 РЭ

## Содержание

1	Описание и работа изделия .....	3
1.1	Назначение изделия .....	3
1.2	Технические характеристики .....	4
1.3	Устройство и работа .....	4
2	Комплектность .....	8
3	Использование по назначению .....	8
3.1	Подготовка изделия к использованию .....	8
3.2	Использование изделия .....	10
4	Техническое обслуживание .....	11
5	Хранение .....	11
6	Транспортирование .....	11
7	Ресурсы, срок службы, гарантии изготовителя .....	12

Настоящее руководство по эксплуатации представляет объединенный документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках прибора линейного БЛ-40М, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования, хранения и обслуживания, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя и сведения о сертификации прибора БЛ-40М.

## 1 Описание и работа изделия

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор линейный БЛ-40М (далее по тексту - прибор БЛ-40М) предназначен для увеличения количества шлейфов пожарной сигнализации, контролируемых пожарным приемно-контрольным прибором ППК-2М и обеспечивает свою работу только при включении совместно с прибором ППК-2М в автоматических системах обнаружения и тушения пожаров жилых и производственных зданий и сооружений, помещений АЭС.

1.1.2 Прибор БЛ-40М обеспечивает подключение к прибору ППК-2М дополнительно 40 шлейфов пожарной сигнализации.

1.1.3 С подключенным прибором БЛ-40М прибор ППК-2М относится к пожарным приемно-контрольным приборам с большой информационной емкостью по ГОСТ Р 51089-97.

1.1.4 По климатическому исполнению, основным параметрам, условиям эксплуатации прибор БЛ-40М соответствует те же стандартам, что и прибор ППК-2М.

1.1.5 Прибор БЛ-40М сертифицирован органом по сертификации "СИСТЕМ-ТЕСТ" ФГУ "ЦСА ОПС" ГУВО МВД России № ССПБ. RU. ОП.066, имеет сертификат пожарной безопасности № ССПБ.RU.ОП066.В00873 со сроком действия до 13.07.2011 г., добровольно сертифицирован в системе ГОСТ Р органом по сертификации ФГУ "ЦСА ОПС" ГУВО МВД России № РОСС RU. 0001.11ОС03, имеет сертификат соответствия № РОСС RU.ОС03.Н00886 со сроком действия по 13.07.2011 г. и добровольно сертифицирован в системе ОИТ органом по сертификации "Безопасность" РОСС RU.0001.01АЭ00.77.30.0002, имеет сертификат соответствия № РОСС RU.0001.01АЭ00.40.10.0277 со сроком действия с 30.04.2007 г. по 30.04.2010 г.

Примечание – В соответствии с "Порядком проведения сертификации продукции в РФ" для продукции, реализуемой изготовителем в течение срока действия сертификатов, сертификаты действительны при поставке, продаже, монтаже, эксплуатации, хранении и т.п. в течение всего срока службы прибора БЛ-40М, указанного в данном руководстве по эксплуатации.

1.1.6 Пример обозначения прибора БЛ-40М при заказе:

Прибор линейный БЛ-40М БКЛА.425521.001 ТУ.

## 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Питание прибора БЛ-40М осуществляется от прибора ППК-2М напряжениями постоянного тока ( $25 \pm 1$ )В и ( $5 \pm 0,25$ )В.

1.2.2 Прибор БЛ-40М, подключенный к прибору ППК-2М, обеспечивает:

- знакопеременное напряжение на выходах каждого канала контроля шлейфа;
- прием электрических сигналов при срабатывании активных и пассивных пожарных извещателей;
- отдельную выдачу для каждого канала контроля шлейфа извещений "Пожар 1" и "Пожар 2";
- непрерывный автоматический контроль исправности электрических цепей каждого шлейфа с выдачей извещений "Неисправность-обрыв шлейфа" и "Неисправность-замыкание шлейфа";
- подключение для каждого канала контроля шлейфа адресной линии АСПТ, контроль ее на обрыв, выдачу извещений "Неисправность-обрыв адресной линии", "Пожар с пуском АСПТ", "Неисправность-перегрузка по линиям АСПТ";
- выдачу извещения "Несанкционированный доступ";
- следующие ручные операции:

1) включение режима автоматического сброса срабатывания активных извещателей при проверке их работоспособности;

2) отключение напряжения питания отдельно для каждого шлейфа с выдачей извещения "Неисправность-отключение шлейфа";

3) включение электрических сигналов пуска по линиям АСПТ.

1.2.3 Прибор БЛ-40М обеспечивает отображение извещений позиционными индикаторами каналов контроля шлейфа на своих узлах УПР-04Л, групповыми индикаторами на узле УКУ-03Л прибора ППК-2М, групповым звуковым сигнализатором и групповыми реле трансляции и оповещения прибора ППК-2М.

1.2.4 Режимы выдачи тревожных извещений, технические характеристики шлейфов пожарной сигнализации и подключаемых пожарных извещателей приведены в руководстве по эксплуатации на пожарный приемно-контрольный прибор ППК-2М БКЛА.425521.001 РЭ.

1.2.5 Габаритные размеры прибора БЛ-40М составляет не более 440x250x160мм.

1.2.6 Масса прибора БЛ-40М составляет не более 12 кг.

## 1.3 Устройство и работа

1.3.1 Прибор БЛ-40М выполнен в малогабаритном настенном блочно-модульном конструктиве. Общий вид прибора БЛ-40М приведен на рисунке 1.1. В состав прибора БЛ-40М входят:

- металлический кожух с направляющими для функциональных узлов и дверью;
- печатная кросс-плата (узел коммутации УКС-04Л) содержащая розетки для подключения функциональных узлов, разъем для подключения прибора ППК-2М и в верхней части - коммутационные колодки для внешних подключений;
- верхняя съемная металлическая крышка, закрывающая доступ к коммутационным колодкам;

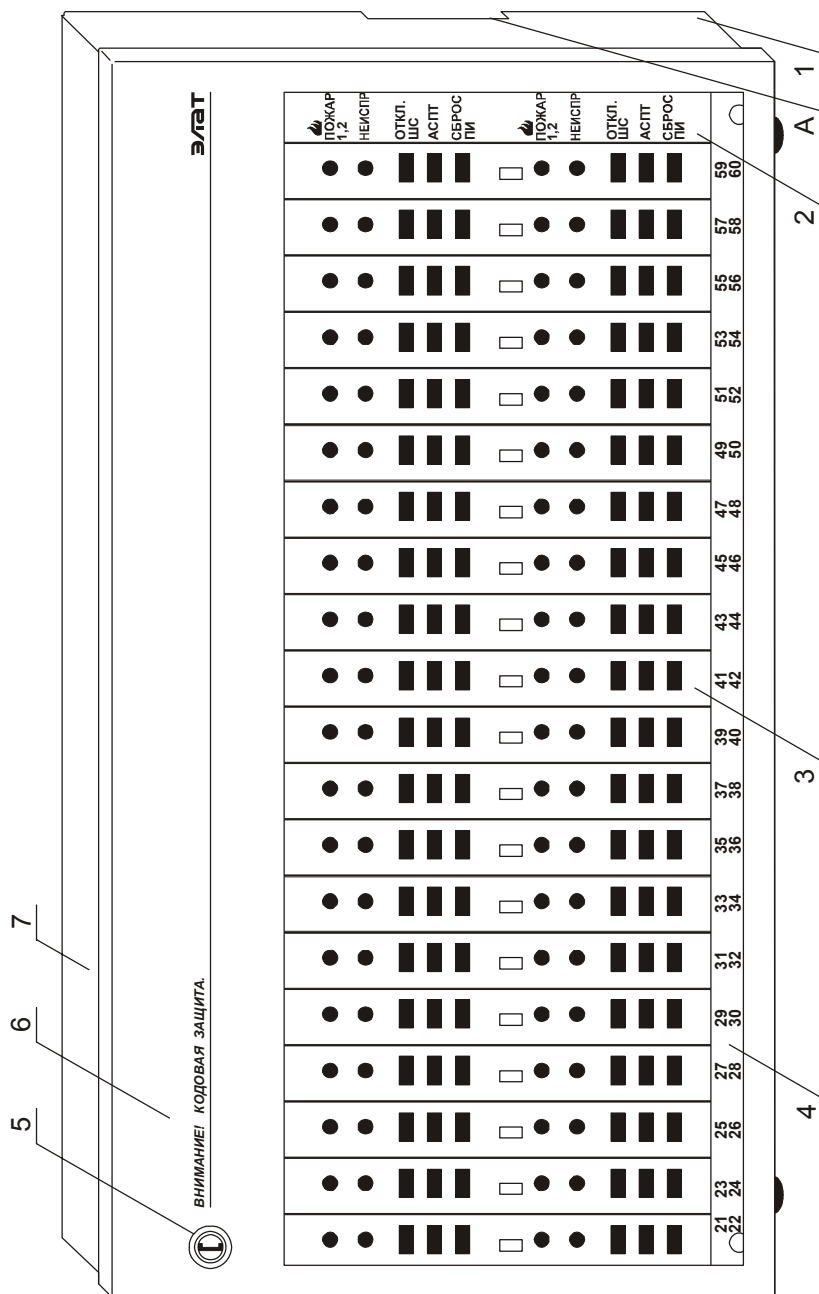
- узлы приема и регистрации УПР-04Л - 20 шт.;
- фальш - панель с обозначениями элементов управления и индикации узлов УПР-04Л;
- планка с маркировкой номеров каналов контроля шлейфов.

1.3.2 Под верхней съемной крышкой установлена панель с нанесенными на ней обозначениями контактов коммутационных колодок и скоба, фиксирующая внешние провода, подключаемые к коммутационным колодкам. Маркировка контактов колодок, нанесенная на панель, приведена на рисунке 1.2.

1.3.3 Дверь кожуха имеет замок, запираемый на ключ. На кожухе рядом с замком установлен микропереключатель, формирующий электрический сигнал об открытии двери подключенного к питанию прибора БЛ-40М.

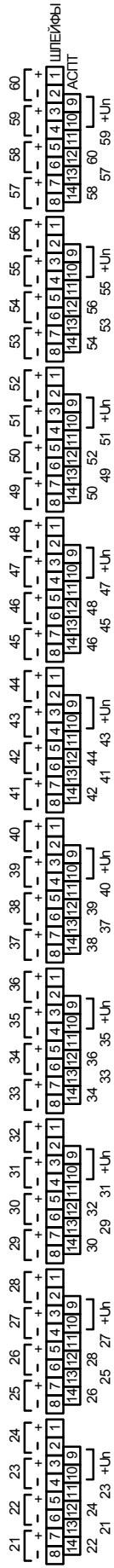
1.3.4 В правой части кожуха имеется паз для сочленения розетки кабеля с вилкой, расположенной на кросс-плате.

1.3.5 Прибор БЛ-40М имеет 40 независимых друг от друга каналов контроля шлейфов пожарной сигнализации, сосредоточенных попарно в узлах УПР-04Л. Прием электрических сигналов из шлейфов, обработка, формирование и выдача тревожных извещений осуществляется прибором БЛ-40М, подключенным к прибору ППК-2М, аналогично прибору ППК-2М.



- 1 Кожух
- 2 Фальш-панель
- 3 Узел приема и регистрации УПР-04Л (20 шт.)
- 4 Планка
- 5 Замок
- 6 Дверь
- 7 Крышка
- A Паз

Рисунок 1.1 - Общий вид прибора БЛ-40М



**Рисунок 1.2 - Маркировка контактов колодок для внешних подключений прибора БЛ-40М**

## 2 Комплектность

### 2.1 Изделие, монтажные части, эксплуатационная документация

#### 2.1.1 Комплектность прибора БЛ-40М приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Комплектность

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Заводской номер	Примечание
еУ2.390.040	Прибор линейный БЛ-40М	1		
	Комплект принадлежностей:			
	Кабель еУ6.644.208	1		
	Этикетка еУ8.825.772-02	1		
	Эксплуатационная документация:			
БКЛА.425521.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
еУ4.170.312	Упаковка	1		

## 3 Использование по назначению

### 3.1 Подготовка изделия к использованию

#### 3.1.1 Меры безопасности

##### ВНИМАНИЕ:

Подсоединение прибора БЛ-40М к прибору ППК-2М производить при отключенных основном и резервном источниках питания прибора ППК-2М.

Прибор БЛ-40М должен быть заземлен медным неизолированным проводом сечением жилы не менее 0,75 мм<sup>2</sup>.

#### 3.1.2 Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

3.1.2.1 **ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД ВСКРЫТИЕМ УПАКОВКИ ПРИБОР БЛ-40М НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ВЫДЕРЖАТЬ ПРИБОР ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

3.1.2.2 Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно 2.1.

3.1.2.3 Провести внешний осмотр прибора БЛ-40М, убедиться в сохранности пломбы на задней стенке прибора, наличие таблички с заводским номером, знаками соответствия и товарным знаком предприятия-изготовителя.

Проверить отсутствие видимых механических повреждений прибора.

3.1.2.4 Открыть ключом, входящим в состав прибора БЛ-40М, дверь прибора, убедиться в сохранности двух пломб на планке с маркировкой номеров каналов контроля шлейфов, проверить целостность панелей функциональных узлов, отсутствие повреждений маркировки панелей.



3.1.2.5 Снять верхнюю крышку прибора БЛ-40М, предварительно открутив два винта, крепящих крышку к корпусу, проверить наличие и целостность коммутирующих колодок, отсутствие повреждений маркировки колодок, наличие оконечных элементов на коммутационных колодках ШЛЕЙФЫ.

### 3.1.3 Указания по контролю работоспособности изделия

3.1.3.1 Контроль работоспособности прибора БЛ-40М проводить с помощью прибора ППК-2М.

3.1.3.2 Подключить прибора БЛ-40М к прибору ППК-2М с помощью кабеля еУ6.644.208, входящего в комплект поставки прибора, для чего снять с розетки прибора ППК-2М заглушку, сочленить розетку кабеля с вилкой прибора БЛ-40М и вилку кабеля с розеткой прибора ППК-2М.

3.1.3.3 Установить в приборе ППК-2М переключки на коммутационных колодках БЛ из положения НЕТ в положение ЕСТЬ.

3.1.3.4 Подключить прибор ППК-2М к питанию и провести контроль работоспособности прибора ППК-2М с прибором БЛ-40М по методике раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М, контролируя включение индикаторов и звуковой сигнализации прибора ППК-2М и позиционных индикаторов прибора БЛ-40М.

### 3.1.4 Указания по размещению и монтаже прибора

3.1.4.1 Установка прибора БЛ-40М производится на стене помещения рядом с прибором ППК-2М. Разметка крепления приведена на рисунке 3.1.

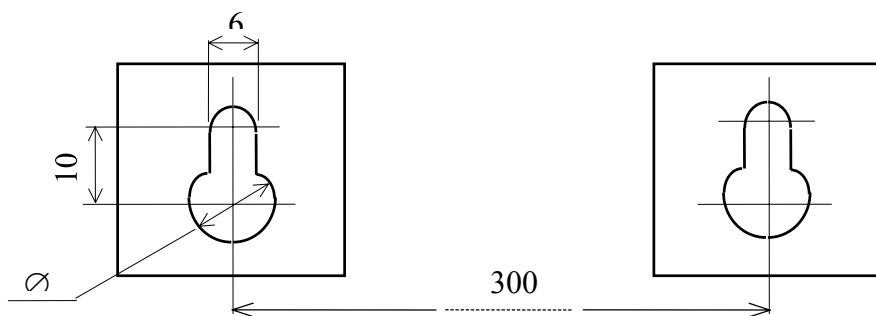
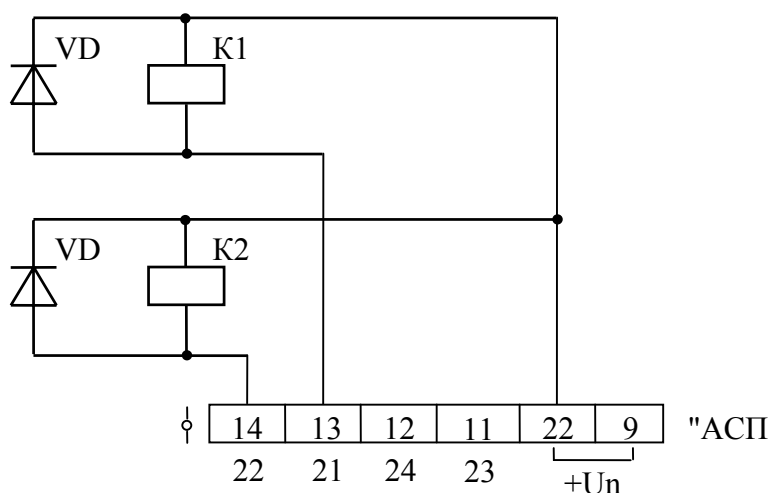


Рисунок 3.1 - Разметка крепления прибора БЛ-40М на стене

3.1.4.2 Монтаж шлейфов сигнализации, адресных линий АСПТ производить в соответствии с указаниями раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М. Пример подключения обмоток промежуточных реле при подключении адресных линий пуска АСПТ 21 и 22 шлейфов приведен на рисунке 3.2. К остальным шлейфам адресные линии АСПТ подключаются аналогично.



K1, K2 - промежуточное реле,

VD1, VD2 - защитный диод типов КД521, КД522, КД208

Рисунок 3.2 - Схема включения обмоток промежуточных реле при подключении адресных линий пуска АСПТ

### 3.2 Использование изделия

3.2.1 Порядок контроля работоспособности прибора БЛ-40М со шлейфами пожарной сигнализации проводить с помощью прибора ППК-2М в соответствии с методикой раздела 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.2 Рекомендации по устранению неисправностей функциональных блоков аналогичны рекомендациям, указанным в Руководстве по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.3 Режимы работы прибора БЛ-40М, подключенного к прибору ППК-2М, соответствуют режимам работы прибора ППК-2М за исключением подключения и контроля обобщенных линий АСПТ. При выдаче тревожных извещений включение соответствующих позиционных индикаторов прибора БЛ-40М, групповых индикаторов прибора ППК-2М, включение звуковой сигнализации и действия трансляционных реле и реле оповещения прибора ППК-2М соответствуют разделу 3 руководства по эксплуатации на прибор ППК-2М.

Ручное отключение звуковой сигнализации, сигнала на внешнее пожарное оповещение, сброс выданных извещений осуществляется кнопками прибора ППК-2М, режим ручного пуска по адресным линиям АСПТ осуществляется кнопками прибора БЛ-40М и прибора ППК-2М в соответствии с руководством по эксплуатации на прибор ППК-2М.

3.2.4 При открытии двери подключенного к питанию прибора БЛ-40М автоматически включается режим защиты от несанкционированного доступа, который завершается разрешением доступа после

последовательного нажатия кнопок КОНТРОЛЬ, СБРОС и ОТКЛ. ЗВУКА на приборе ППК-2М, при этом прибор БЛ-40М переходит в режим, предшествующий открытию двери. В случае невыполнения операций по разрешению доступа в течение 10с после открытия двери прибора БЛ-40М прибор ППК-2М выдает извещения "Несанкционированный доступ", которое снимается после нажатия указанных выше кнопок.

#### 4 Техническое обслуживание

4.1 Техническое обслуживание прибора БЛ-40М предусматривает проведение при использовании прибора по назначению работ, аналогичных работам по техническому обслуживанию прибору ППК-2М. Наименование, объем, периодичность и порядок работ соответствуют руководству по эксплуатации на прибор ППК-2М.

4.2 Записи проверки работоспособности прибора БЛ-40М вносятся в таблицу 2.

Таблица 2 – Проверка работоспособности

Наименование изделия	Дата	Результаты проверки				
		Включение индикаторов прибора БЛ-40М	Включение индикаторов прибора ППК-2М	Включение звуковых сигналов прибора БЛ-40М	Трансляционные сигналы	Включение внешнего звукового оповещения

#### 5 Хранение

5.1 Хранение прибора БЛ-40М в упаковке изготовителя должно осуществляться на закрытых складах, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени, при температуре от плюс 5 до плюс 40°С, верхнем значении относительной влажности 80% при температуре 25°С.

#### 6 Транспортирование

6.1 Транспортирование прибора БЛ-40М в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться в закрытых транспортных средствах.

6.2 Значения климатических и механических воздействий при транспортировании:

- температура от минус 50 до плюс 50°С;
- относительная влажность до  $(93 + 2)\%$  при температуре плюс 40°С;
- воздействие механических ударов со следующими предельными характеристиками:
  - 1) пиковое ударное ускорение  $98 \text{ м/с}^2$ ;
  - 2) длительность ударного импульса - 16 мс;
  - 3) число ударов 1010.

## 7 Ресурсы, срок службы, гарантии изготовителя

### 7.1 Ресурсы, срок службы

7.1.1 Нарботка прибора БЛ-40М на отказ на один шлейф составляет 30000ч в течение срока службы 10 лет.

Указанные наработка, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

### 7.2 Гарантии изготовителя

7.2.1 Гарантии изготовителя установлены в течение 30 месяцев со дня приемки прибора БЛ-40М представителем ОТК предприятия-изготовителя.

7.2.2 Безвозмездный ремонт в соответствии с принятыми обязательствами в течение установленных гарантийных сроков выполняет предприятие-изготовитель по адресу:

249035, Российская Федерация,  
г. Обнинск Калужской обл., проспект Ленина 121,  
ОАО "Приборный завод "Сигнал"