



## БЛОК КЕРУВАННЯ ВИХОДАМИ БКВ

ПАСПОРТ  
гШ 3.035.918ПС



Харків

## Зміст

<b>1</b>	<b>Скорочення та визначення понять .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Загальний опис.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Технічні характеристики .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Цілісність та комплектність.....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Керування приладом .....</b>	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Установлення .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Програмування .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Перевірка технічного стану.....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Технічне обслуговування.....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Декларації виробника .....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Свідоцтво про приймання .....</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Свідоцтво про повторну перевірку.....</b>	<b>12</b>
<b>14</b>	<b>Гарантійні зобов'язання .....</b>	<b>12</b>
<b>15</b>	<b>Інформація про ремонти .....</b>	<b>13</b>
	<b>Додаток А.....</b>	<b>14</b>

Цей паспорт призначений для вивчення конструкції, роботи та правил експлуатування блоку керування виходами.

Прилад розроблений згідно ДСТУ EN54-18.

### 1 Скорочення та визначення понять

ШС – шлейфа контролю сповіщувача закриття дверей;

ППКП – прилад приймально-контрольний пожежний;

БКВ – блок керування виходами.

### 2 Загальний опис

2.1. БКВ виконаний в окремому корпусі.

БКВ використовують для :

1) прийому сигналу «пожежа» від ППКП;

2) ручного та автоматичного запуску засобів пожежогасіння в необхідній послідовності;

3) контролю закриття дверей за допомогою окремого шлейфа;

4) контролю цілісності ліній керування пожежними засобами та шлейфа контролю закриття дверей;

5) контролю наявності живлення додаткового джерела для запуску засобів пожежогасіння;

6) індикації стану БКВ ;

7) передавання сигналів про несправності та стан БКВ на ППКП;

2.2 БКВ має виходи «R» типу «Відкритий колектор»

(«+UR», «R1»), («+UR», «R2»), («+UR», «R3»), («+UR», «R4») – для підключення до 4 засобів пожежогасіння;

2.3. БКВ має входи:

(«-UR GND», «+U1»), («-UR GND», «+U2») - для живлення БКВ;

«SAG», «Z» - для підключення шлейфа контролю закриття дверей;

«SAG», «TMP» - для підключення датчика розкриття боксу БКВ;

«SAG», «SA1» - для підключення кнопки “Відміна”;

«SAG», «SA2» - для підключення кнопки “Пуск”;

«-UR GND», «PG» - для контролю наявності живлення додаткового джерела для запуску засобів пожежогасіння;

«-UR GND», «+UR» - для підключення додаткового джерела для запуску засобів пожежогасіння;

«485-A1», «485-B1», «485-GND» - перший канал зв'язку RS-485 для підключення до ППКП;

«485-A2», «485-B2», «485-GND» - другий канал зв'язку RS-485 для підключення до ППКП.

2.4. Призначення світлодіодів на платі.

Світлодіод «VL1» сигналізує про наявність зв'язку з ППКП. Світлодіод горить постійно – зв'язок є по двом каналам; світлодіод миготить – нема

зв'язку по одному із каналів; світлодіод не горить – нема зв'язку по жодному із каналів.

2.5. БКВ живиться від зовнішніх блоків (основного та резервного) живлення напругою 12В, струмом не менш 100мА.

2.6. Середній струм, що споживається від блоку живлення у всіх режимах роботи не більше 50 мА.

2.7. БКВ призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами при відсутності прямого впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Нормальні умови:

температура зовнішнього середовища від  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ ;

відносна вологість від 25% до 75%;

атмосферний тиск від 86 до 106 кПа;

Граничні умови:

температура зовнішнього середовища від  $0^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ;

відносна вологість до 95% при температурі  $+35^{\circ}\text{C}$ .

### 3 Основні режими та принцип роботи БКВ

3.1. Перелік основних режимів роботи та їх індикація.

3.1.1. Черговий автоматичний режим: коли БКВ підімкнено до джерела електроживлення та з ППКП не надходить сигнал “Пожежна тривога”.

В цьому режимі індикатор “Живлення” на корпусі БКВ горить, індикатор “Пожежа” на БКВ не горить. Усі виходи «R» вимкнені.

3.1.2. Режим пожежогасіння: коли БКВ підімкнено до джерела електроживлення та від ППКП надійшло сповіщення “Пожежа” або була натиснута кнопка “Пуск” на БКВ.

В цьому режимі індикатор “Живлення” на БКВ горить, індикатор “Пожежа” на БКВ горить. Починається відлік попередньо законфігурованих затримок спрацювання для кожного виходу «R». Кожний вихід вмикається окремо від інших після відпрацювання затримки та, якщо попередньо законфігуроване, після встановлення ШС в стан “норма” (коли усі двері в приміщення зачинені). Вимикаються виходи «R» також окремо, через попередньо законфігурований час.

3.1.3. Черговий ручний режим: коли БКВ підімкнено до джерела електроживлення та прийшло повідомлення “Пожежа” від ППКП або була натиснута кнопка “Пуск” на БКВ, а потім була натиснута кнопка “Відміна” на БКВ, але з ППКП продовжує поступати повідомлення “Пожежа”.

В цьому режимі індикатор “Живлення” на зовнішньої кришці БКВ горить, індикатор “Пожежа” на БКВ блимає. Усі виходи «R» вимкнені.

3.1.3. Режим конфігурування: коли БКВ підімкнено до джерела електроживлення та під'єднано конфігуратор до входу XS1 БКВ та на ПЕОМ запущена програма конфігуратора.

В цьому режимі індикатор “Живлення” БКВ горить, індикатор “Пожежа” на БКВ не горить.

3.2 Принцип роботи БКВ.

Як тільки БКВ отримує від ППКП повідомлення “Пожежа”, або натиснута кнопка “Пуск” на БКВ, він переходить в режим включення виходів «R». Зупинити їх включення можливо тільки натисненням кнопки “Відміна” на БКВ. Після цього БКВ переходить в Черговий ручний режим. З цього режиму БКВ можливо перевести у режим включення виходів «R» тільки натисненням кнопки “Пуск” на БКВ.

В Черговому ручному режимі БКВ знаходиться до тих пір, доки не отримає від ППКП сповіщення “Норма”, а після чого перейде знов в Черговий автоматичний режим.

3.3 В усіх режимах БКВ відображає наявність несправності горінням індикатору “Несправність” на БКВ. Несправністю БКВ вважається:

-обрив одного з ланцюгів виходів «R»;

-обрив та КЗ ШС;

-вихід напруги живлення додаткового джерела для запуску засобів пожежогасіння за межі, що встановлені при конфігуруванні;

-несправність хоча б одного з каналів зв'язку.

### 4 Технічні характеристики

4.1.	діапазон постійної напруги електроживлення БКВ, В	8,5-30
4.2.	струм, що споживається в усіх режимах не більше, мА	50
4.3.	рівень пульсації вихідної напруги УЕЖ не більше, мВ	300
4.4.	інформаційна ємність (кількість ШС), од.	1
4.5.	максимальна кількість сповіщувачів в ШС, од.	8
4.6.	напруга в ШС в режимі спокою, В	2-3,5
4.7.	величина струму в ШС в режимі спокою, мА	0,67-1,85
4.8.	опір ШС у режимі “Спокій”, кОм	1,95-2,9
4.9.	опір ШС у режимі “Несправність”, кОм	< 1,7 та > 22,5
4.10.	опір втрат між дротами зон не менше, кОм	50
4.11.	опір дротів зон, не більше Ом, 200	
4.12.	електричні параметри –UR GND та R1-R4 напруга, що комутується, В	8 – 35
	струм, що комутується не більше, А	3
4.13.	опір лінії зв'язку з ППКП по RS 485 не більше, Ом	100
4.14.	габаритні розміри приладів не більше, мм.	140x110x35
4.15.	маса не більше, г.	300
4.16.	діапазон робочих температур, °C	від +5 до +40
4.17.	середній наробіток на відмову приладу не менше,	10 000

4.18. годин середній строк служби не менше, років 10

Таблиця 1 - Технічні дані запобіжників

Вихід	Тип та номінал запобіжника
R1-R4	ВПТ-6Б-5А

## 5 Цілісність та комплектність

Після розпакування приладу необхідно:

- провести його зовнішній огляд і переконатися у відсутності механічних ушкоджень;
- перевірити комплектність, що повинна відповідати таблиці 2.

Таблиця 2.– Комплектність приладу

Найменування	Позначення	Кіл.	Примітка
БКВ	гШЗ.035.918	1	
Паспорт	гШЗ.035.918 ПС	1	
Резистор	МЛТ-0,125-2 кОм-5%	1	

## 6 Керування приладом

### 6.1 Органи керування:

Керування приладом здійснюється за допомогою 2 кнопок на БКВ:

- 1) Кнопка “Пуск” переводить БКВ з чергових режимів в режим пожежогасіння;
- 2) Кнопка “Відміна” переводить БКВ з режиму пожежогасіння в черговий ручний режим.

## 7 Установлення

7.1 Запаковані прилади повинні зберігатися в складських приміщеннях за умов: температура повітря – від мінус 50 °С до 40 °С, відносна вологість повітря – не більше 98 % за температури 25 °С. У повітрі, де зберігаються прилади, не повинно бути агресивних домішок, що викликають корозію.

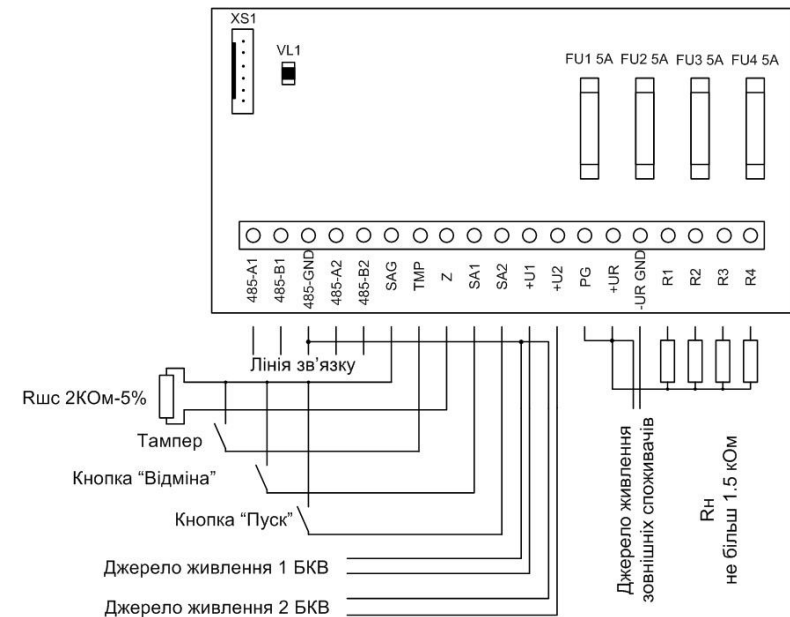
7.2 Під час установлення та експлуатування приладу обслуговуючому персоналу необхідно керуватися «Правилами технічного експлуатування електроустановок споживачів» і «Правилами техніки безпеки при експлуатуванні електроустановок споживачів».

7.3 Установлення, знімання і ремонт приладу необхідно виконувати за умови вимкненої напруги живлення.

7.4 Роботи з установлення, знімання та ремонту приладу повинні проводитися працівниками, що мають кваліфікаційну групу по техніці безпеки не нижче IV.

7.5 Під час виконання робіт необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки.

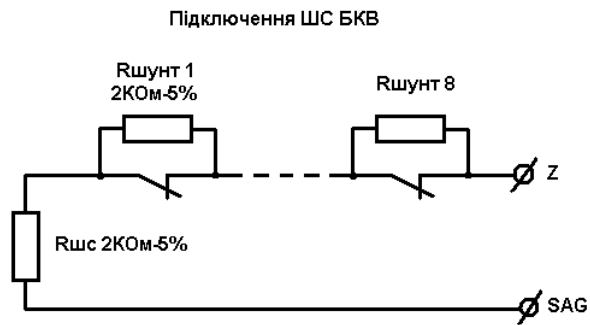
7.6 Конструкція приладу передбачає його використання в настінному положенні. В основі корпусу прилад має отвори для його кріплення на шурупи.



Мал.1.

7.7 Після транспортування чи зберігання в умовах від’ємної температури, перед включенням прилад повинен бути витриманий в упаковці в нормальних умовах не менше 24 годин.

7.8 Електричні з’єднання під час установлювання робити у відповідності зі схемою електричних з’єднань (Мал.1.).



Мал. 2

Для підключення ліній зв'язку по RS 485 необхідно використовувати екранований кабель «витая пара».

7.9 Підключити кінцеві, шунтуючі, додаткові резистори та сповіщувачі в ШС у відповідності з конфігурацією приладу для нормально замкнених контактів (Мал. 2).

7.10 Опір шунтуючого резистора обов'язково повинен бути 2 кОм

7.11 В одному ШС не може бути встановлено більше 8 сповіщувачів.

7.12 Запрограмувати прилад для конкретного випадку, відповідно до розділу 8.

7.13 Після закінчення налаштування приладу провести перевірку його працездатності відповідно до розділу 9.

## 8 Програмування

Програмування БКВ виконується за допомогою ПЕОМ. Для програмування приладу необхідно використовувати програму «Конфігуратор» 32567202-00012-01.

Програмування ППКП повинно виконуватись в наступній послідовності:  
 відключити живлення БКВ (в т.ч. акумулятор);  
 відключити роз'єм кабелю, що з'єднує плату 9.332 з платою 9.330;  
 підключити конфігуратор AI42.10 до ПЕОМ та роз'єму XS1 БКВ;  
 запустити на ПЕОМ додаток "Конфігуратор";  
 підключити живлення до БКВ;

виконати програмування приладу у відповідності з методикою та параметрами документа 32567202-00014-12;

відключити живлення від БКВ;

відключити конфігуратор AI42.01 від БКВ;

підключити роз'єм кабелю, що з'єднує плату 9.332 з платою 9.330 (XS1).

## ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ПОРУШУВАТИ ВКАЗАНУ ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРИ ПРОГРАМУВАННІ

В залежності від типу системи пожежогасіння, що підключається до БКВ, кожному з виходів R1-R4 опційно можна задати наступну конфігурацію:

1) вихід вмикання світлового та (або) звукового оповіщення. Затримка вмикання – 0 сек., час знаходження у ввімкненому стані – постійно до ручного скидання.

2) вихід відключення системи вентиляції. Затримка вмикання – 0 сек., час знаходження у ввімкненому стані – постійно до ручного скидання.

3) вихід вимкнення напруги живлення споживачів в приміщенні (при підключенні до БКВ систем водяного чи пінного гасіння). Затримка вмикання – 0 сек., час знаходження у ввімкненому стані – постійно до ручного скидання.

4) вихід запуску системи пожежогасіння.

Для систем водяного чи пінного гасіння затримка вмикання задається від 5сек. до 21хв., час знаходження у ввімкненому стані задається від 5 сек. до 21 хв., або постійно до ручного скидання.

Для систем газового або порошкового пожежогасіння затримка вмикання задається від 30 сек. до 21 хв., час знаходження у ввімкненому стані задається від 5 сек. до 21 хв., або постійно до ручного скидання.

## 9 Перевірка технічного стану

Ця методика призначена для персоналу, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевіряння їх технічного стану.

Методика включає в себе перевірку працездатного стану приладу та технічного стану з метою виявлення прихованих дефектів. Невідповідність приладу вимогам, що наведені в цій методиці, є підставою для пред'явлення претензій підприємству-виробнику.

Перевірка технічного стану повинна проводитися в нормальних умовах кліматичних факторів зовнішнього середовища.

Послідовність операцій у разі перевірки:

1)Провести зовнішній огляд. Впевнитися у відсутності зовнішніх ушкоджень та цілісності пломбування.

2)Провести конфігурування пристрою у відповідності пункту 8.

3)Включити пристрій у відповідності до схеми.

4)Відключити клему "Z" БКВ. Впевнитись, що індикатор "Несправність" горить. Включити клему "Z". Впевнитись, що індикатор "Несправність" не горить.

4)З'єднати клеми "Z" та "SAG" БКВ. Впевнитись, що індикатор "Несправність" горить. Розімкнути клеми "Z" та "SAG" БКВ. Впевнитись, що індикатор "Несправність" не горить.

5)Відключити клему "R1" БКВ. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор "Несправність" горить. Під'єднати клему "R1". Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор "Несправність" не горить.

6) Відключити клему “R2” БКВ. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” горить. Під’єднати клему “R2”. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” не горить.

7) Відключити клему “R3” БКВ. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” горить. Під’єднати клему “R3”. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” не горить.

8) Відключити клему “R4” БКВ. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” горить. Під’єднати клему “R4”. Зачекати 5с., впевнитись, що індикатор “Несправність” не горить.

9) Відключити одну з ліній зв’язку, зачекати 10с., впевнитись, що індикатор “Несправність” горить. Під’єднати цю лінію зв’язку, зачекати 10с., впевнитись, що індикатор “Несправність” погас. Цю ж процедуру виконати з іншою лінією зв’язку.

10) Відключити джерело для запуску засобів пожежогасіння від БКВ.

11) Перевести ППКП «Пегас» в режим “Пожежної тривоги».

12) Зачекати загорання індикатору «Пожежа» на БКВ, та за допомогою мультиметра проконтролювати замикання та розмикання контактів R1-R4 на землю в відповідності до конфігурації.

13) Натиснути кнопку «Відміна». Переконайтесь у тому, що блок перейшов у черговий ручний режим (індикатор «Пожежа» блимає).

14) Відключити живлення +U1 та +U2. Підключити БКВ відповідно схеми включення.

15) Переконайтесь у тому, що блок перейшов у черговий автоматичний режим (індикатор «Пожежа» не горить, індикатор «Несправність» не горить).

## 10 Технічне обслуговування

Персонал, який обслуговує засоби пожежної сигналізації та здійснює перевірку їх технічного стану один раз на місяць повинен виконати наступні пункти:

1) Провести зовнішній огляд. Впевнитися у відсутності зовнішніх ушкоджень та цілісності пломбування.

2) Відключити джерело для запуску засобів пожежогасіння від БКВ.

3) Натиснути кнопку «Пуск». Переконайтесь у тому, що блок перейшов у режим пожежогасіння (індикатор «Пожежа» горить).

4) Натиснути кнопку «Відміна». Переконайтесь у тому, що блок перейшов у черговий ручний режим (індикатор «Пожежа» блимає) або черговий автоматичний режим (індикатор «Пожежа» не горить).

5) Відключити живлення +U1 та +U2. Підключити БКВ відповідно до схеми включення.

6) Переконайтесь у тому, що блок перейшов у черговий автоматичний режим (індикатор «Пожежа» не горить, індикатор «Несправність» не горить).

## 11 Декларація виробника

11.1 Конструкція приладу виконана відповідно до системи управління якістю, що містить набір правил проектування всіх елементів БКВ.

11.2 Всі компоненти БКВ було обрано за цільовим призначенням та умови їх експлуатування відповідають умовам довкілля поза корпусом БКВ відповідно до класу 3к5 ІЕС 60721-3-3.

11.3 Конструкція корпусу задовольняє вимогам ступеня захисту IP30 ІЕС 60529.

11.4 Щодо побудови програмного забезпечення виконуються такі вимоги: програмне забезпечення БКВ має модульну структуру; побудова інтерфейсів для ручного та автоматичного формування даних не дозволяє некоректним даним викликати помилку у виконанні програми; програмне забезпечення має засоби, що запобігають виникненню зависання системи.

## 12 Свідоцтво про приймання

БКВ заводський номер \_\_\_\_\_ з версією програмного забезпечення \_\_\_\_\_ відповідає вимогам ДСТУ EN54 -18 і визнаний придатним для експлуатування.

М.П. Дата виготовлення 2011 р.

Контролер ВТК Підпис

## 13 Свідоцтво про повторну перевірку

Прилад, який знаходиться на складі ТОВ „Аргус-Інформ” більше 6 місяців, підлягає повторній перевірці перед відвантаженням.

Дата повторної перевірки \_\_\_\_\_

Представник ВТК підприємства \_\_\_\_\_ м.п.

## 14 Гарантійні зобов’язання

Виробник гарантує відповідність приладу вимогам технічних умов у разі дотримання споживачем умов експлуатування, транспортування, зберігання й монтажу, установлених цим документом. Термін дії гарантії – 36 місяців з моменту продажу.

## 15 Інформація про ремонти

Ремонт приладу проводиться підприємством-виробником.

Безкоштовному ремонту підлягають прилади, в яких не закінчився термін дії гарантії, та експлуатування яких проводилось згідно технічної документації.

Для здійснення ремонту прилад висилають разом з листом, у якому повинні бути зазначені: характер несправності, місце експлуатування приладу, контактний телефон особи по питанням ремонту.

16 Інформація про сертифікацію

Сертифікат № UA1.016.0017526-09 від 27 березня 2009 р.

термін дії до 28 серпня 2013 р.

## Додаток А

### Коди сповіщень для передачі на ППКП

Розкриття корпусу	- 71
Корпус зачинений	- 81
Несправність живлення	- 73
Відновлення живлення	- 83
Несправність ШС	- 35
Відновлення ШС	- 25
Спрацювання кнопки «відміна»	- B1
Спрацювання кнопки «Пуск»	- B2
Несправність/відновлення виходу R1	- 31/21
Несправність/відновлення виходу R2	- 32/22
Несправність/відновлення виходу R3	- 33/23
Несправність/відновлення виходу R4	- 34/24
Спрацювання виходу R1	- 11
Спрацювання виходу R2	- 12
Спрацювання виходу R3	- 13
Спрацювання виходу R4	- 14
Отримання сповіщення «Пожежа» від ППКП	- B4
Отримання сповіщення «Норма» від ППКП	- B3



Виробник:  
**ТОВ «Аргус-Інформ»**  
Україна,  
61072, м. Харків, вул. 23 Серпня 36А  
тел./факс: 057-343-41-43 / 343-70-44  
[www.ai-grifon.com.ua](http://www.ai-grifon.com.ua)