

**26.30.50-80.00**

(код продукції)

Затверджено

ПРАО.425211.001РЭ-ЛУ

## **СПОВІЩУВАЧ ПОЖЕЖНИЙ РУЧНИЙ АДРЕСНИЙ (СПРА)**

### **НАСТАНОВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПРАО.425211.001РЭ**

*ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ПІДТВЕРДЖУЄ:*

**ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ № 1810-05 від 02.10.2018 р.**

**СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ № UA.032.CC.0522-18 від 09.11.2018 р.**

*ДОДАТКОВО ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ДО  
СПЕЦІАЛЬНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ВИБУХОЗАХИЩЕНОГО ВИКОНАННЯ  
ПІДТВЕРДЖУЄ:*

**СЕРТИФІКАТ ЕКСПЕРТИЗИ ТИПУ № СЦ 18.0114 X від 27.12.2018 р.**

**ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ТИПУ**

**НА ОСНОВІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ № СЦ 17.Е.020-2 від 10.07.2019 р.**

**ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ № 1907-05 від 10.07.2019 р.**

**СКАН-КОПІЇ ДОКУМЕНТІВ НА САЙТІ: *web: <http://www.proektao.com.ua>***

## **ЗМІСТ**

<b>ВСТУП</b>	<b>3</b>
<b>1 ПРИЗНАЧЕННЯ</b>	<b>4</b>
<b>2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3 СКЛАД ТА ПРИНЦИП РОБОТИ</b>	<b>8</b>
<b>4 МАРКУВАННЯ</b>	<b>9</b>
<b>5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ</b>	<b>10</b>
<b>6 ВКАЗІВКА З ЗАХОДІВ БЕЗПЕК</b>	<b>14</b>
<b>7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ</b>	<b>14</b>
<b>8 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ УСУНЕННЯ</b>	<b>15</b>
<b>9 УПАКОВКА</b>	<b>15</b>
<b>10 ТРАНСПОРТУВАННЯ</b>	<b>15</b>
<b>11 ЗБЕРІГАННЯ</b>	<b>15</b>
<b>12 УТИЛІЗАЦІЯ</b>	<b>15</b>

Ця настанова з експлуатації є документом, що об'єднує в собі розділи настанови та інструкції з монтажу.

Настанова з експлуатації призначена для ознайомлення з технічними характеристиками, складом, принципом роботи, правилами експлуатації та технічного обслуговування сповіщувача пожежного ручного адресного.

Розділи настанови відносно правил технічного обслуговування, транспортування, зберігання та утилізації діють і на вироби попередніх років виготовлення.

В настанові прийняті наступні скорочення:

АСПС – адресна система пожежної сигналізації;

БСПС – безадресна система пожежної сигналізації;

ППКП – пожежний приймально-контрольний прилад;

БПС – блок перевірки сповіщувачів;

ПЗ – програмне забезпечення;

Б/А режим – безадресний режим роботи сповіщувача;

КД – конструкторська документація.

Підприємство-виробник:

ТОВ «ПРОЕКТ АО»

Україна, 61045, м. Харків, вул. Клочківська, 295

e-mail: [info@proektao.com.ua](mailto:info@proektao.com.ua)

[www.proektao.com.ua](http://www.proektao.com.ua)

## 1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Сповісчувач призначений для подавання сигналу «ПОЖЕЖА» вручну на ППКП при виявленні загорянь в закритих приміщеннях різних будов та споруд і на відкритих площадках.

1.2 Сповісчувач виготовлений за ТУ У 31.6-34469518-002:2011 «Компоненти для адресної системи пожежної сигналізації».


1.3 Сповісчувач є компонентом адресної системи пожежної сигналізації та призначається для сумісної роботи з ППКП.

1.4 Сповісчувач можливо використовувати в бездресних системах пожежної сигналізації при відповідних заводських налаштуваннях (Б/А режим).

1.5 Сповісчувач розрахований на цілодобову безперебійну роботу.

1.6 Сповісчувач призначений для експлуатації в таких умовах:

- температура навколишнього середовища для СПРА та СПРА-В від мінус 15 до плюс 55 °С;
- температура навколишнього середовища для СПРА-01 та СПРА-01В від мінус 30 до плюс 55 °С;
- відносна вологість навколишнього середовища не більше 95% при температурі 35° С;
- атмосферний тиск від 84 до 107 кПа.

1.7 Спеціальний сповісчувач вибухозахищеного виконання СПРА-В та СПРА-01В має рівень вибухозахисту “вибухобезпечний” згідно ДСТУ EN 60079-0, що забезпечується видом вибухозахисту “іскробезпечне електричне коло” рівня "іb" згідно ДСТУ EN 60079-11. Такому сповісчувачу надається маркування: вибухозахисту « II 2 G Ex іb ІВ Т5 Gb» та діапазону температури навколишнього середовища ( $T_a$ ) « $-15\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ » для СПРА-В та « $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ » для СПРА-01В. Сповісчувач СПРА-В та СПРА-01В призначений для використання у потенційно вибухонебезпечних зонах приміщень або зовнішніх установок згідно з розділом 4 ПУЭ (НПАОП 40.1-1.32-01), а також згідно з вимогами інших нормативних актів з охорони праці та промисловій безпеці, які регламентують використання електрообладнання у вибухонебезпечних зонах.

Знак "X" в маркуванні такого сповісчувача означає, що для нього вказані особливі умови експлуатації, пов'язані з забезпеченням його вибухозахисту:

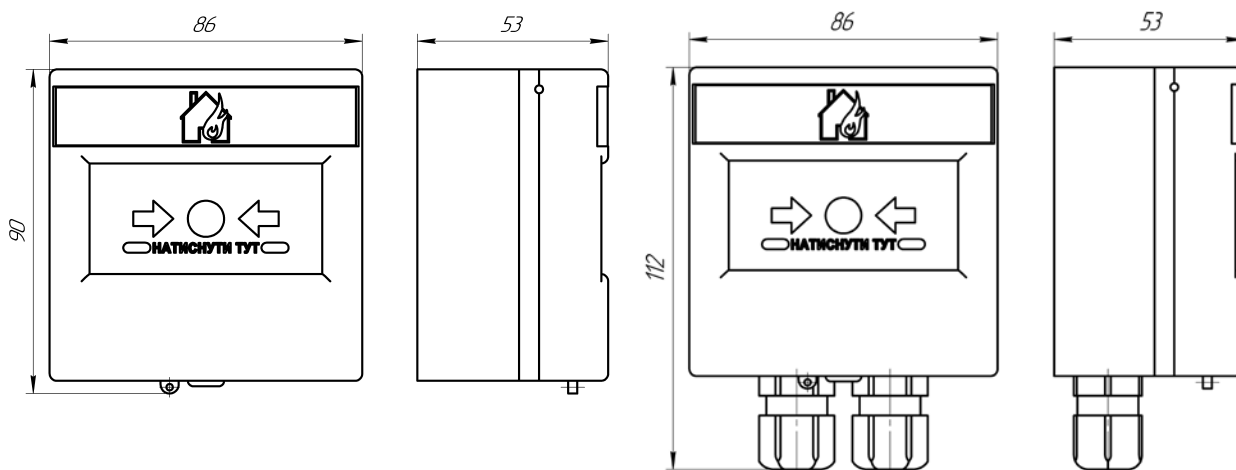
а) сповісчувач може використовуватись з блоком іскрозахисту (*надалі – БІЗ*), який має іскробезпечне електричне коло рівня "іb" з такими вихідними параметрами:

- напруга холостого ходу, В - 15;
- величина струму короткого замикання, мА - 100;
- потужність, Вт – 1,5.

1.8 Сповісвач виготовляється чотирьох видів та має декілька конструктивних виконань. Види конструктивних виконань сповісвача наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Види конструктивних виконань сповісвача

Найменування	Позначення КД	Конструктивні виконання			Габаритні розміри
		Ступінь захисту оболонкою	Можливо застосувати поза приміщенням під навісом	Вибухозахищене виконання	
СПРА	ПРАО.425211.001	IP30	-	-	Рис.1а
СПРА-В	ПРАО.425211.001-01			+	
СПРА-01	ПРАО.425211.001-02	IP55	+	-	Рис.1б
СПРА-01В	ПРАО.425211.001-03			+	



а) сповісвач СПРА та СПРА-В

б) сповісвач СПРА-01 та СПРА-01В

Рис.1 Габаритні розміри, в мм.

1.9 Комплектність поставки сповіщувача згідно таблиці 2.

Таблиця 2 - Комплектність поставки

Найменування	Позначення КД	Умови комплектування
СПРА	ПРАО.425211.001	кількість згідно замовленню
СПРА-В	ПРАО.425211.001-01	кількість згідно замовленню
СПРА-01	ПРАО.425211.001-02	кількість згідно замовленню
СПРА-01В	ПРАО.425211.001-03	кількість згідно замовленню
Ключ К-47.70.50.1	ПРАО.741374.001	кількість у відповідності з кількістю сповіщувачів у замовленні *
Захисне скло ЗС-47.1	ПРАО.305369.001	за окремим замовленням
Паспорт	ПРАО.425211.001ПС	один на замовлення
Інструкція щодо до безпечного введення в експлуатацію та експлуатування вибухозахищеного обладнання	ПРАО.420526.001ИС	одна на замовлення, де є в поставці вибухозахищене обладнання
Декларація про відповідність № 1907-07 від 10.07.2019 р.		одна на замовлення, де є в поставці СПРА-В або СПРА-01В
* При замовленні одного сповіщувача поставляється два ключа К-47.70.50.1		

## 2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Підключення до ППКП .....двопровідна лінія зв'язку
- 2.2 Напруга живлення, В ..... 12 (+1,6; -1,4)
- 2.3 Величина струму споживання (адресне підключення) при стані на виході:  
 «ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ», мА, постійний ..... не більше ніж 0,2  
 «ПОЖЕЖНА ТРИВОГА» або «НЕСПРАВНІСТЬ», мА, імпульсний..... від 5 до 7  
 «СИСТЕМНА ПОМИЛКА», мА, постійний..... від 15 до 23
- 2.4 Величина струму споживання (безадресне підключення) при стані на виході:  
 «ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ», мА, постійний ..... не більше ніж 0,2  
 «ПОЖЕЖНА ТРИВОГА», мА, постійний ..... від 5 до 7  
 «НЕСПРАВНІСТЬ» або «СИСТЕМНА ПОМИЛКА», мА, постійний..... від 15 до 23
- 2.5 Характеристики вбудованого програмно-керованого ізолятора:  
 напруга, при якій ізолятор розмикається, В ..... від 6,0 до 6,8  
 напруга, при якій ізолятор замикається, В ..... від 6,5 до 7,5  
 максимальний тривалий струм за умови замкненого стану, мА ..... 50,0  
 максимальний струм перемикання у розімкненому стані, мА..... 65,0  
 максимальний струм через ізолятор у розімкненому стані, мА ..... 1,5  
 максимальний перехідний опір у замкненому стані, Ом..... 0,15

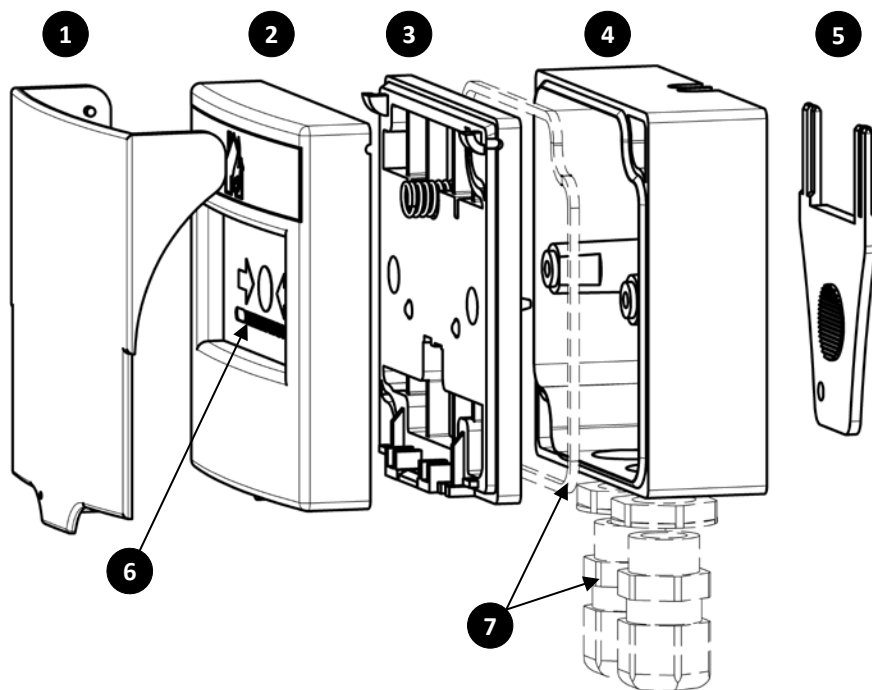
2.6	Максимальні вхідні параметри іскробезпечних електричних кіл для СПРА-В та СПРА-01В:	
	вхідна напруга, $U_i$ , В.....	15
	вхідний струм, $I_i$ мА.....	100
	вхідна потужність, $P_i$ , Вт.....	1,5
	внутрішня ємність, $C_i$ , мкФ.....	0,1
	внутрішня індуктивність, $L_i$ , мкГн.....	10
2.7	Тип сповіщувача .....	прямої дії, тип А
2.8	Інерційність, с .....	не більше ніж 1
2.9	Час технічної готовності, с.....	не більше ніж 5
2.10	Переріз провідників для підключення, $mm^2$ .....	від 0,2 до 1,5
2.11	Зовнішній діаметр кабелю ліній зв'язку, мм:	
	для СПРА або СПРА-В .....	не більше ніж 6
	для СПРА-01 або СПРА-01В.....	від 4 до 10
2.12	Ступінь захисту оболонкою:	
	СПРА або СПРА-В .....	IP30
	СПРА-01 або СПРА-01В.....	IP55
2.13	Габаритні розміри, $\pm 5\%$ , мм:	
	СПРА або СПРА-В .....	$86 \times 90 \times 53$
	СПРА-01 або СПРА-01В.....	$86 \times 112 \times 53$
2.14	Маса, кг:	
	СПРА або СПРА-В .....	не більше ніж 0,16
	СПРА-01 або СПРА-01В.....	не більше ніж 0,18
2.15	Повний строк служби, років.....	12

### 3 СКЛАД ТА ПРИНЦИП РОБОТИ

#### 3.1 Склад сповіщувача показаний на Рис. 2.

В кришці встановлена система панелей для управління станом сповіщувача. При натисканні на робочу поверхню лицьової панелі відбувається переміщення зсувної панелі, яка діє на мікроперемикач електронного блоку, при цьому електронний блок формує сигнал «ПОЖЕЖНА ТРИВОГА». Повернення зсувної панелі в початковий стан виконується вручну за допомогою спеціального інструменту – ключа, для цього необхідно вставити ключ в спеціальні отвори в нижній частині кришки натиснути до упору.

*Для захисту від несанкціонованого доступу на сповіщувач може бути встановлене захисне скло, яке відкривається. Захисне скло має отвір для опломбування.*



де:

- 1 – захисне скло (поставляється за окремим замовленням);
- 2 – кришка;
- 3 – основа;
- 4 – дно;
- 5 – ключ;
- 6 – робоча поверхня;
- 7 – кабельні введення у СПРА-01 та СПРА-01В.

Рис. 2 Склад сповіщувача.

3.2 Дно є монтажною базою. У виконаннях СПРА-01 та СПРА-01В в дно встановлено кабельні введення.

3.3 Для підключення сповіщувача до лінії зв'язку або шлейфу сигналізації використовується клемник, який встановлено на платі електронного блоку. Призначення контактів клемника наведено у таблиці 3.



Таблиця 3 – Опис призначення контактів клемника

Контакт	Позначення	Призначення контактів клемника
1	"L+"	Клема «Вхід/Вихід» для підключення "+" лінії зв'язку або шлейфу сигналізації
2	"L-"	Клема для підключення "-" лінії зв'язку або шлейфу сигналізації
3	"L+*"	Клема «Вихід/Вхід» для підключення "+" лінії зв'язку або шлейфу сигналізації
*Призначення «Вхід/Вихід» для контактів "L+" и "L+*" показано умовно. Ці контакти еквівалентні, при підключенні допускається міняти місцями.		

3.4 В схему сповіщувача вбудовано програмно-керований ізолятор короткого замикання. При зниженні напруги в лінії зв'язку з ППКП нижче порогового рівня ізолятор розмикається та відключає проблемну ділянку. Сигнал про розмикання ізолятора ("НЕСПРАВНІСТЬ") передається на ППКП АСПС. Після усунення несправності ізолятор автоматично замикається. Ізолятор може бути розімкненим по команді від ППКП АСПС, при цьому його автоматична робота блокується. Автоматична робота ізолятора може бути поновлена тільки по команді від ППКП АСПС «ЗАМКНУТЬ ІЗОЛЯТОР» або «СБРОС» (див. *ЕКВН.425629.011РЭ*).

3.5 Сповіщувач є багаторежимним виробом та може видавати слідувачі вихідні стани:

3.5.1 «ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ» - норма.

3.5.2 «ПОЖЕЖНА ТРИВОГА» – сповіщувач активований натисканням на робочу поверхню.

3.5.3 «НЕСПРАВНІСТЬ» – вбудований модуль ПЗ “Діагностика” виявив спрацювання ізолятора.

3.5.4 «СИСТЕМНА ПОМИЛКА» – зруйнована область пам'яті де зберігається програма.

3.6 Вихідний стан роботи сповіщувача відображається візуальним індикатором. Стан візуального індикатора сповіщувача при роботі у АСПС та у БСПС наведений у таблиці 4.

Таблиця 4 - Опис стану візуального індикатора при роботі у АСПС та у БСПС

Вихідний стан роботи сповіщувача	Стан візуального індикатора (колір / режим світіння)	
	у АСПС	у БСПС
«ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ»	жовтий / короткі сполохи	–
«ПОЖЕЖНА ТРИВОГА»	червоний / тривалі сполохи	червоний / постійний
«НЕСПРАВНІСТЬ»	жовтий / тривалі сполохи	жовтий / постійний
«СИСТЕМНА ПОМИЛКА»	жовтий / постійний	жовтий / постійний


3.7 Повернення сповіщувача в «ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ» в АСПС здійснюється автоматично або по команді від ППКП, а у БСПС зняттям напруги зі шлейфу сигналізації на час більше 250 мс.

## 4 МАРКУВАННЯ

Маркування сповіщувача має наступну інформацію:

- найменування виробу;
- версія (ревізія або ідентифікатор ПЗ);
- тип;
- категорія умов експлуатації;
- посилання на основні нормативні документи;
- інформація про відповідність технічним регламентам;
- серійний номер;
- дата виготовлення (тиждень та рік);
- торгова марка виробника.

На спеціальні сповіщувачі вибухозахищеного виконання додається наступна інформація:

- номер сертифікату;
- маркування вибухозахисту " II 2 G Ex ib IIB T5 Gb";
- діапазон температури навколишнього середовища ( $T_a$ ) “ $-15\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ ” або “ $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ ”;
- ступінь захисту, який забезпечується оболонкою;
- адреса підприємства виробника.

## 5 ПІДГОТОВКА СПОВІЩУВАЧА ДО РОБОТИ

5.1 При проектуванні розміщення та при експлуатації сповіщувача необхідно керуватись ВСН 25-09.68-85\*, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН В.2.5-56:2014, ДБН В.2.2-15-2005 та іншими нормативними документами.

5.2 Спеціальний сповіщувач вибухозахищеного виконання СПРА-В та СПРА-01В може використовуватись у вибухонебезпечних зонах класу 1 та 2 без пилоповітряних протягів.

5.3 Якщо сповіщувач до відкриття транспортувальної тари знаходився в умовах низьких температур необхідно провести витримку в упаковці при кімнатній температурі на протязі 4 годин.

5.4 Для розміщення сповіщувача необхідно вибрати місце в якому виконані наступні умови:

- мінімальна вібрація будівельних конструкцій;
- максимальне віддалення від джерел електромагнітних завад (лінії електроживлення та інше), інфрачервоного випромінювання;
- відсутність виділення газів, парів або аерозолів, які здатні викликати корозію.

5.5 Сповіщувач необхідно розміщувати на рівній поверхні (не допускається виконувати монтаж на опуклостях, виступах або западинах).

5.6 Сповіщувач СПРА та СПРА-В допускається встановлювати тільки всередині приміщень. Сповіщувач СПРА-01 та СПРА-01В допускається встановлювати як усередині, так і поза приміщенням під навісом.

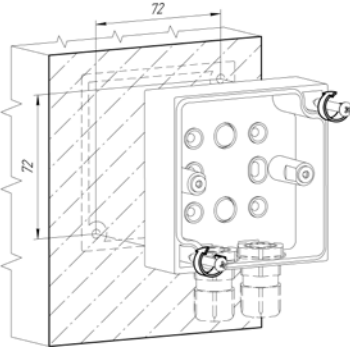
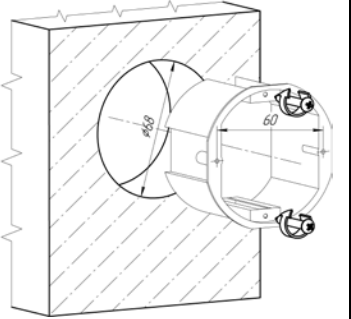
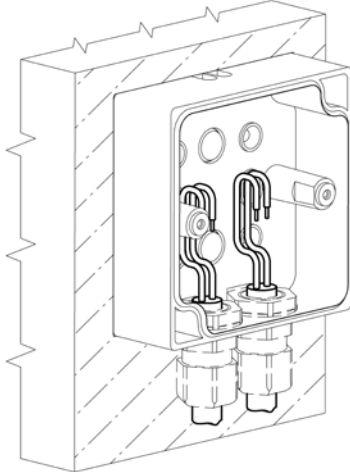
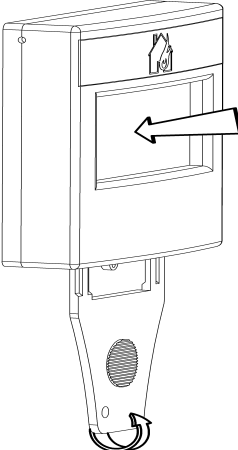
**5.7 УВАГА: ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ СПОВІЩУВАЧА НЕОБХІДНО ЗАПРОГРАМУВАТИ АДРЕСУ ЗГІДНО З ПРОЕКТОМ!**

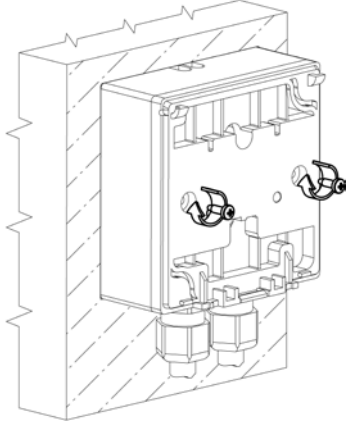
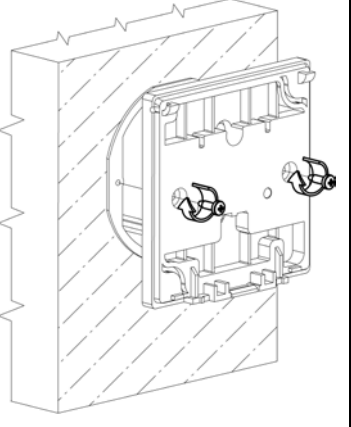

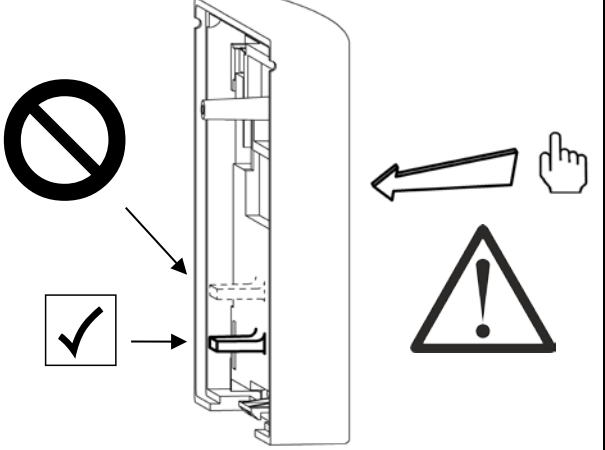
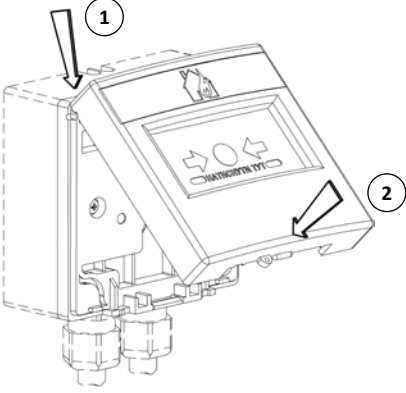
Програмування адреси виконується з ППКП АСПС у режимі “СМЕНА АДРЕСА ИЗВЕЩАТЕЛЯ” (див. *ЕКВН.425629.011РЭ*) або з БПС у режимі “СЕРВИС” (див. ПРАО.441461.001ПС). Сповіщувачу може бути запрограмована адреса у діапазоні від 1 до 60.

5.8 Для сповіщувача СПРА-01 та СПРА-01В що має кабельні введення, кабелі, що підключаються, повинні щільно проходити через гумовий ущільнювач для запобігання потраплянню води у сповіщувач. *Незадіяне кабельне введення слід закрити заглушкою типу SKINTOP DV-M 16 54113010 (у комплект постачання не входить).*

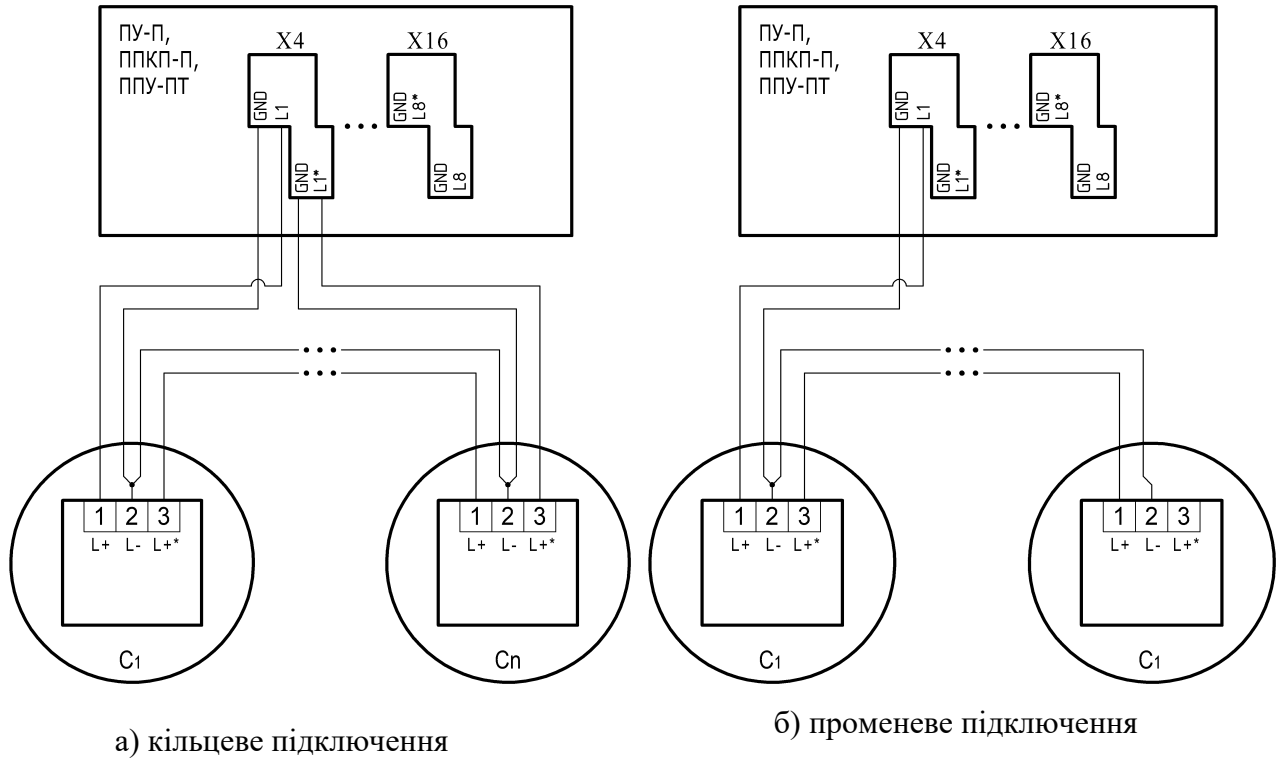
5.9 Послідовність дій при виконанні монтажних робіт в залежності від способу монтажу наведена у таблиці 5.

Таблиця 5 – Послідовність дій при виконанні монтажних робіт

Крок	Дії	Спосіб монтажу	
		На стіну	Врізано у стіну
1	<p>Виконати підготовку згідно з рисунком відповідно до вибраного способу монтажу. Далі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при монтажі на стіну закріпити дно сповіщувача;</li> <li>• при монтажі у стіну закріпити електричну монтажну коробку.</li> </ul>		
2	<p>Для виконань СПРА та СПРА-В розкрити в дні необхідну кількість отворів для введення кабелів, видаливши заглушки, або розсвердлити отвір, використовуючи свердло відповідного діаметру. Завести кабелі та, за необхідності, зафіксувати стяжками.</p> <p>Для виконань СПРА-01 та СПРА-01В ввести кабелі через кабельні введення.</p>		
3	<p>Зняти кришку з основи для цього необхідно вставити ключ на <b>3...5 мм</b> всередину та повернути його.</p>		

Крок	Дії	Спосіб монтажу	
		На стіну	Врізано у стіну
4	<p>Закріпити основу залежно від вибраного способу монтажу кнопки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на стіну - на дні;</li> <li>• у стіну - на монтажній коробці.</li> </ul>		
5	 <p>Перевірити положення зсувної панелі. За необхідності перевести в нижнє положення.</p> <p><b>УВАГА: ЗСУВНА ПАНЕЛЬ У ВЕРХНЬОМУ ПОЛОЖЕННІ, ПРИ УСТАНОВЦІ КРИШКИ, МОЖЕ ПОШКОДИТИ МІКРОПЕРЕМИКАЧ ЕЛЕКТРОННОГО БЛОКУ!</b></p>		
6	<p>Порівняти маркування сповіщувача на кришці та основі.</p> <p>Встановити кришку, замкнувши її на основі.</p>		
7	<p>Перевести сповіщувач в «ЧЕРГОВИЙ РЕЖИМ», для цього перевести зсувну панель в верхнє положення за допомогою ключа.</p>		

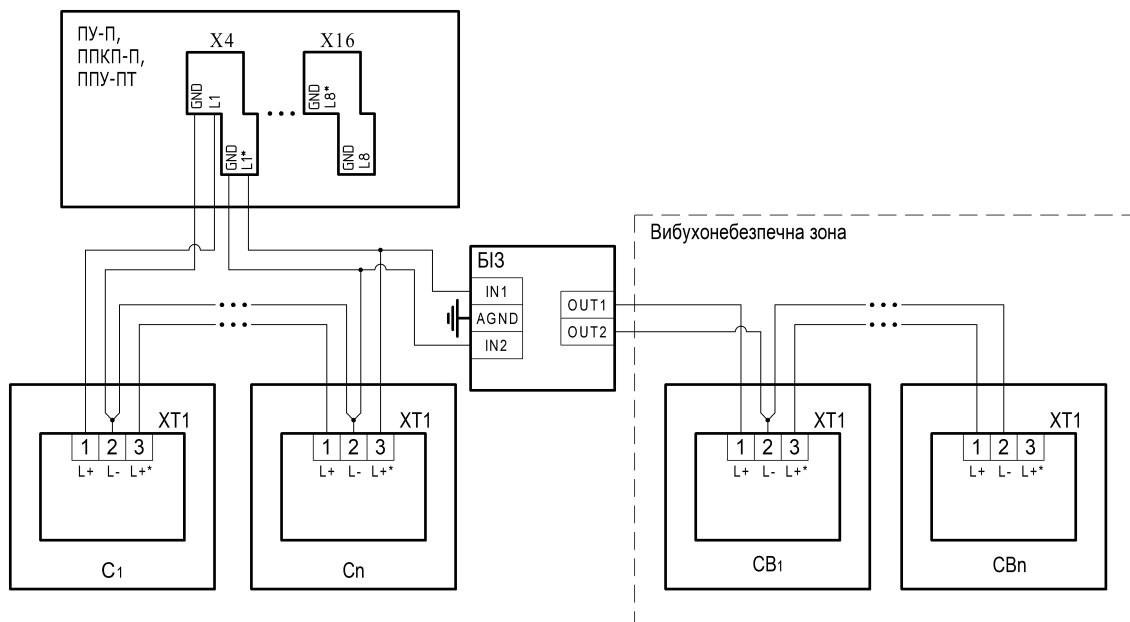
5.10 Схема підключення сповісвача СПРА та/або СПРА-01 до ППКП АСПС.



де:

$C_1...C_n$  – сповісвач СПРА та/або СПРА-01.

5.11 Поєднана схема підключення сповісвача СПРА та/або СПРА-01 та СПРА-В та/або СПРА-01В до ППКП АСПС.



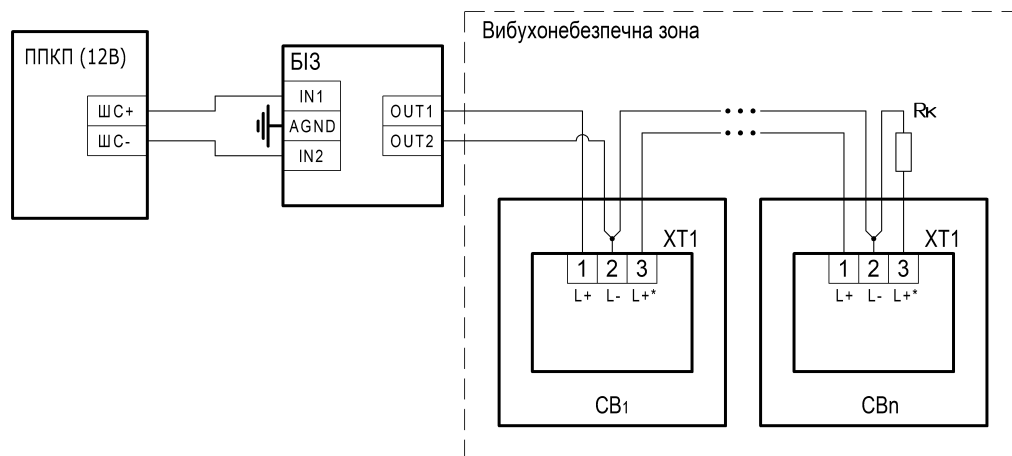
де:

$C_1...C_n$  – сповісвач СПРА та/або СПРА-01;

БІЗ – блок іскрозахисту;

$CB_1...CB_n$  – вибухозахищений сповісвач СПРА-В та/або СПРА-01В (кількість сповісвачів, які можна підключити, визначається вихідними характеристиками БІЗ).

## 5.12 Схема підключення сповіщувача СПРА-В та СПРА-01В, які мають заводське бездресне налаштування, до ППКП БСПС з двопровідним шлейфом сигналізації з напругою 12 В.



де:

БІЗ – блок іскрозахисту;

СВ<sub>1</sub>...СВ<sub>n</sub> – вибухозахищений сповіщувач СПРА-В та/або СПРА-01В (кількість сповіщувачів, які можна підключити, визначається вихідними характеристиками БІЗ);

**R<sub>к</sub>** – кінцевий резистор.

Величина опору **R<sub>к</sub>** визначається параметрами шлейфу та кількістю сповіщувачів у шлейфі і розраховується із урахуванням величини струму, який споживає сповіщувач:

в «ЧЕРГОВОМУ РЕЖИМІ», мА.....не більше ніж 0,2;

в режимі «ПОЖЕЖНА ТРЕВОГА», мА.....від 5 до 7;

в режимі «НЕСПРАВНІСТЬ», мА.....від 15 до 23.

## 6 ВКАЗІВКА З ЗАХОДІВ БЕЗПЕКИ

6.1 Сповіщувач не є джерелом безпеки для людей та матеріальних цінностей, які захищаються (в тому числі і в аварійних ситуаціях).

6.2 При монтажних роботах, підготовці до роботи та експлуатації сповіщувача необхідно керуватись «Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів» НПАОП 40.1-1.21-98 та «Правилами будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок» НПАОП 40.1-1.32-01.

6.3 Підключення ліній зв'язку та шлейфів сигналізації, а також усунення несправностей виконується при вимкненому живленні.

6.4 До робіт з монтажу, перевірки, обслуговуванню та експлуатації допускаються особи, які пройшли навчання, мають III групу по електробезпеці, атестовані кваліфікаційною комісією та проінструктовані по безпечному обслуговуванню.

6.5 Іскробезпека електричних кіл СПРА-В та СПРА-01В забезпечується обмеженням напруги та струму в цих колах за рахунок живлення їх від БІЗ. На корпус сповіщувача нанесено антистатичне покриття.

## 7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

7.1 В процесі експлуатації необхідно проводити технічне обслуговування сповіщувача, рекомендована періодичність обслуговування один раз в 6 місяців.

7.2 Технічне обслуговування передбачає зовнішній огляд та пошук механічних ушкоджень на корпусі.

7.3 Після проведення технічного обслуговування сповіщувач необхідно перевірити на працездатність за допомогою приладу ППКП АСПС або протестувати за допомогою БПС (див. ПРАО.441461.001ПС, режим "СЕРВИС").

7.4 **Ремонт сповіщувача виконується тільки виробником.**

## 8 МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА СПОСОБИ УСУНЕННЯ

8.1 Перелік імовірних несправностей сповіщувача та способів їх усунення наведено у таблиці 6.

Таблиця 6 – Найменування несправностей та способів їх усунення

Найменування несправностей	Імовірна причина	Спосіб усунення несправностей
Кришка не замикається на основі	Зсувна панель знаходиться в верхньому положенні	Натиснути на робочу поверхню лицьової панелі
Сповіщувач не відповідає	Немає з'єднання з лінією зв'язку або шлейфом сигналізації в клемнику	Відновити з'єднання з лінією зв'язку або шлейфом сигналізації

## 9 УПАКОВКА

9.1 Сповіщувач упаковується в групову упаковку.

9.2 Упаковка повинна:

- забезпечувати схоронність (цілість) сповіщувачів під час транспортування та зберігання;
- відповідати категорії КУ-1 згідно з ГОСТ 23170 та ГОСТ 23216;
- здійснюватись без засобів тимчасового протикорозійного захисту (ВЗ-0) та без внутрішньої упаковки (ВУ-0) згідно ГОСТ 9.014.

9.3 Транспортувальна тара для групової упаковки повинна бути виготовлена із гофрованого картону типу Т22.

9.4 Транспортувальна тара повинна мати маніпуляційні знаки: “КРИХКЕ”, “ЗБЕРІГАТИ ВІД ВОЛОГИ”, “ВЕРХ” та “ОБМЕЖЕННЯ КІЛЬКОСТІ ЯРУСІВ”.

## 10 ТРАНСПОРТУВАННЯ

10.1 Транспортування сповіщувача повинно здійснюватись в транспортувальній тарі, спосіб укладання якої не повинен дозволити переміщення.

10.2 Транспортування дозволяється в закритих транспортних засобах за умови виконання правил та вимог, діючих на цих видах транспорту, з дотриманням маніпуляційних знаків на упаковці.

10.3 Умови транспортування відносно впливу кліматичних умов повинні відповідати умовам зберігання 3 (ЖЗ) згідно ГОСТ 15150, в частині впливу механічних умов – С згідно ГОСТ 23216.

## 11 ЗБЕРІГАННЯ

11.1 Зберігання сповіщувача повинно здійснюватись в упакованому вигляді в закритих сухих приміщеннях умови зберігання 3(ЖЗ). Не допускати дії атмосферних опадів та прямих сонячних променів.

11.2 Зберігання сповіщувача більше ніж 24 місяці зараховується в строк служби.

## 12 УТИЛІЗАЦІЯ

12.1 Утилізація сповіщувача виконується згідно з нормативами та правовими актами по переробці та утилізації, які діють в країні.

12.2 Упаковка повинна утилізуватись згідно з діючими нормами.

12.3 Сповіщувач у своєму складі не має дорогоцінних металів та речовин, які загрожують життю, здоров'ю людей та зовнішньому середовищу.